K NEWS

K64 COMPUTACION PARA TODOS

PC

SOFTWARE DE APLICACION

ALDUS

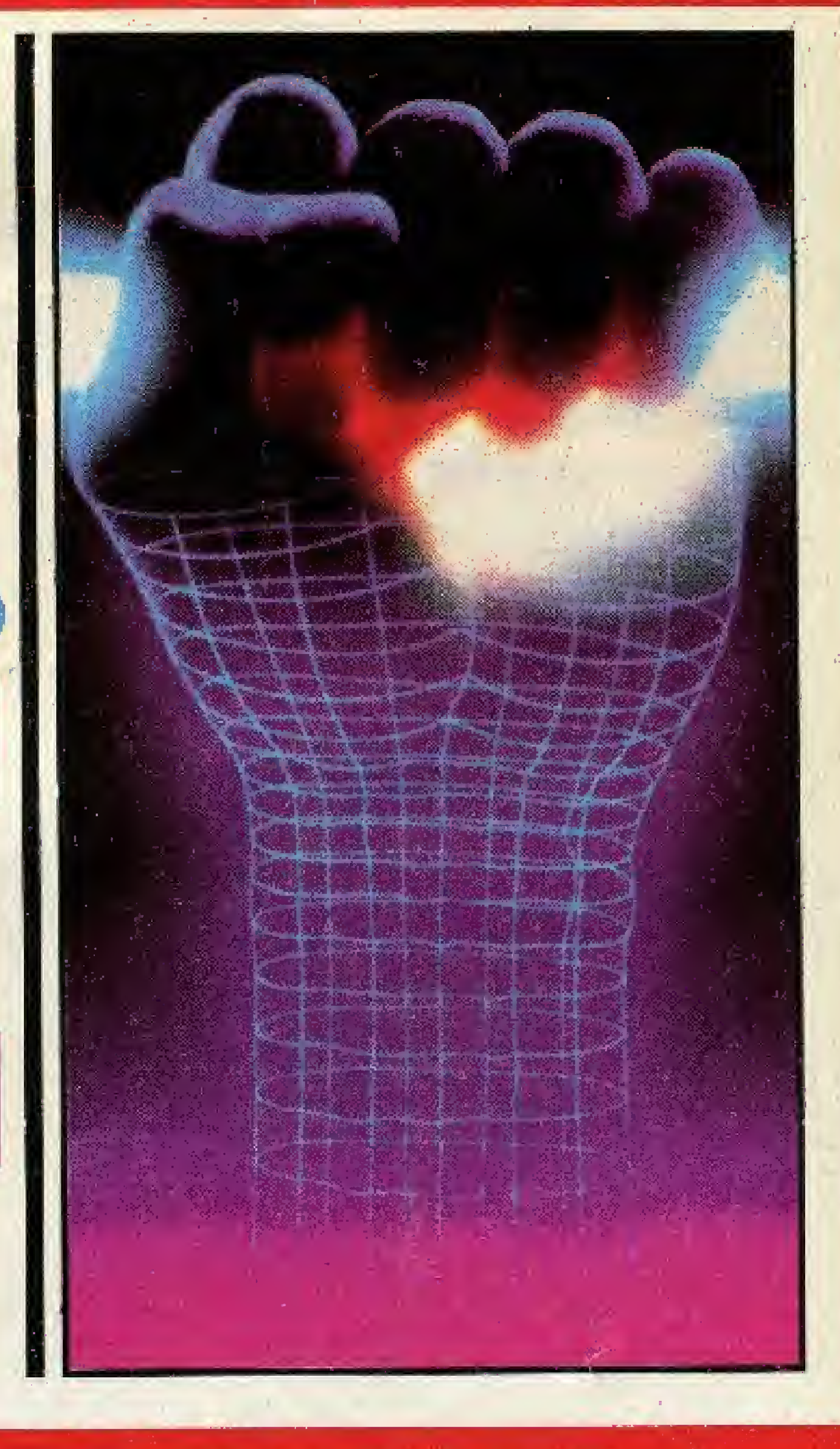
GUTENBERG ELECTRONICO

MACINTOSH

EFECTOS ESPECIALES

AVANCES

SISTEMAS EXPERTOS



NOVEDADES EN EXPOSOFT '89

AÑO 5 Nº 54 ₳ 1500 SETIEMBRE 1989

Encienda una computadora Talent MSX y sus periféricos.

MODEM

- Interfaz asincrónica incorporada.
- Normas BELL y CCITT, 300 y 1.200 baudios.
- Incluye en 80 Kb software de comunicaciones. MSX-PLAN y MSX-WRITE.

UNIDAD DE DISCOS FLEXIBLES

- 5 1/4" de 360 Kb (DS-DD)
- Velocidad transferencia 250 Kb/sg.
- Formato grabación compatible MS-DOS.

MINI-LAN

EQUIPO CENTRAL PROFESOR
MINI SORA
EQUIPO ALUMNO 1
2
3
4
5
6
7
8
9
EQUIPO ALUMNO 10
DISKETTERAS 2 x 360 Kb

(RED PARA USO EDUCACIONAL)

- Comunicación por línea compartida a 38.000 baudios.
- Comparte unidades de disco e impresoras de consola MSX maestro con hasta 10 consolas MSX alumno
- Carga simultánea de un programa a todos los alumnos.
- Carga individual de maestro a alumno
- Salvado de programa alumno a unidad de disco maestro.
- Salida a impresora de maestro del listado de programa alumno, en spooling.
- Funciona desde MSX-Basic, MSX-Logo o cualquier programa que corra desde Basic.
- Estando activa, se dispone de todo el MSX-Basic.

RS-232

- Velocidades programables desde 50 a 19.200 baudios.
- Procesamiento de comunicaciones desde Basic.
- Buffer de 128 caracteres para recepción

TECLADO NUMERICO

- Conexión a Joystick
- Se integra a todo el software que corre bajo MSX-DOS (Ej.: D-Base II, MSX-Plan, etc.)

MOUSE

- Código DPM-220, accesorio para graficar.

MONITOR MONOCROMATICO 12"

- Anti-reflejo - Fósforo verde
- Apto para uso profesional
- (80 caracteres x 25 líneas).
- Parlante con amplificador incorporado

EXPANSION 80 COLUMNAS

- Hace posible la utilización de software estandar CP/M, emulando terminal tipo VT 52.
- Incluye software para manejo de video.

Software

MSX-LOGO	MSX-LPC	MSX-PLAN	MSX-WRITE
Desarrollado por Logo Computer System Inc. con aplicación de primitivas y redacción del Manual por los Ings. Hilario Fernández Long y Horacio Reggini.*	Lenguaje de programación estructurado y en castellano.	Planilla de cálculo de Microsoft Corp. (Versión para MSX de Multiplan.)	Procesador de palabra de ASCII Corp. en castellano



Producida en San Luis por Telemática S.A. licenciataria exclusiva de Microsoft Corp. y ASCII Corp. para uso de la norma MSX en Argentina.
6 meses de garantía y mensualmente en su quiosco la revista Load MSX.



K64 COMPUTACION PARA TODOS

EN ESTE NUMERO **PAGINA**

Director: Fernando Flores;
Secretario de Redacción: Ariel Testori; **Prosecretario:** Fernando Pedró;
Asistente de Coordinación: Mauricio Uldane; **Redacción:** Andrea Sabin Paz;
Departamento de Publicidad: Marita García; **Diseño :** Gustavo Marano/draf

EDITORIAL PROEDI S.A.

Presidente: Ernesto del Castillo;
Vicepresidente: Cristián Pusso; Director Titular: Armengol Torres Sabaté,
Director Suplente: Javier Campos Malbrán

MEMORIA

INFORMATICA PARA DISCAPACITADOS

QWERTY -Asociación Civil de Informática para Discapacitados- emprendió la enseñanza a distancia para alumnos de todo el país.
Esta etapa se inicia tras haber incorporado el uso de un sistema que cuenta con una Atari 1040 ST y un modem Taihaho.
El nuevo método permite acelerar la acción docente y ampliar la cantidad de alumnos en relación a 1988.
El tercer bimestre lectivo cuenta con 68 cursantes y existe el proyecto para duplicar la cantidad en 1990.
La Asociación posee un boletín -Qwerty- que con el número 12 entró en su segundo año de edición con una tirada de 1400 ejemplares.

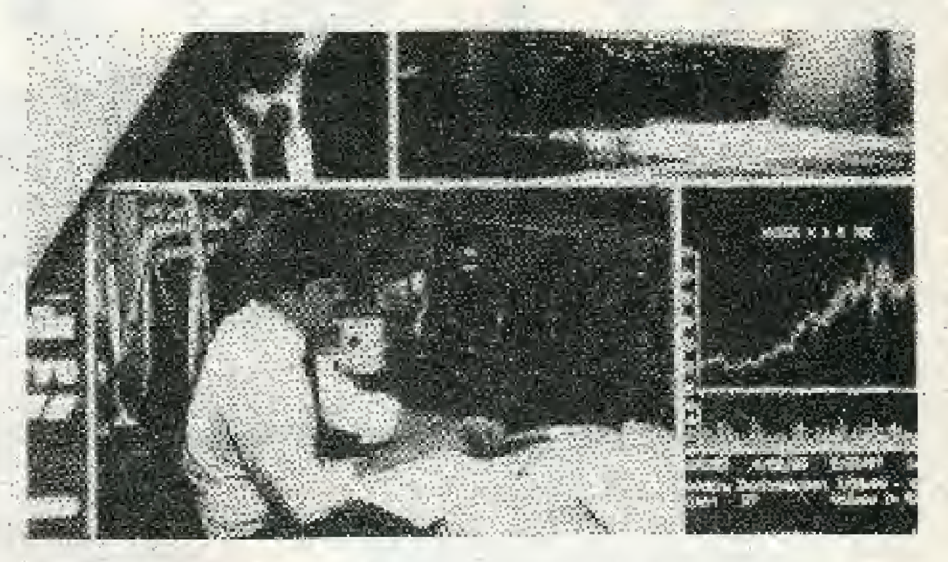
EQUIPO HEWLETT PACKARD PARA SAN CRISTOBAL SEGUROS

La primera compañía aseguradora del país en volumen de primas adquirió un equipo HP 3000 modelo 925 de tecnología Risc junto con un completo software de Seguros DI 21 SA.
Con ello San Cristobal aumenta su capacidad operativa incluyendo herramientas de alta productividad.
Hewlett-Packard Argentina, por su parte, brindará entrenamiento al personal del Centro de Cómputos de

Continúa en pág. 6

Crecimiento en todo el mundo

Compuserve cristalizó la expansión de sus actividades en Europa a través de su asociación con las empresas suizas Telecolumbus y Radio-Schweiz, en lo que es el mayor paso para consolidar su liderazgo como Servicio Internacional de Información en línea a nivel mundial. Al completar este plan **Compuserve** tendrá como resultado los Servicios de correo electrónico interconectado que representarán el mayor sistema internacional de comunicaciones en el mundo.
Por otra parte **Compuserve** está desarrollando una actividad de gran dinamismo y crecimiento en Japón, con excelentes resultados.
En mayo de 1989 **Compuserve** incorporó el foro de INTEL, con lo cual abarca prácticamente la totalidad de empresas líderes de Hardware y



Software internacionales.
Por otra parte, el 29 de junio pasado se informó internacionalmente que **Compuserve** adquirió la empresa The Source, Source Telecomputing Corporation of McLean Va., uno de sus principales competidores.
The Source era una de las empresas más importantes en Servicios de información en línea con una estimación de 80.000 suscriptores. La compra les brinda a los usuarios anteriores de The Source especiales beneficios, incentivos y capacitación para convertirse en usuarios de **Compuserve** con la ampliación de Servicios que ello implica.
Por último, como parte del plan de crecimiento de **Compuserve** en Sudamérica inició actividades en Chile y está completando negociaciones en Venezuela y otros países.
De esta manera la empresa superará a corto plazo los 600.000 suscriptores, incrementando su liderazgo absoluto en el mercado de EE.UU. y a nivel mundial, brindando las mejores soluciones en su ámbito de actividad.

Fundación Epson y la Universidad del Salvador

La sala de reunión del Rectorado de la **Universidad del Salvador** fue el lugar donde la **Fundación Epson** concretó el primer paso dedicado a articular su funcionamiento en conjunto con casas de altos estudios.
En un acto, que contó con la presencia de representantes de ambas instituciones, se firmó el Acta de Convenio entre la Universidad del Salvador y la Fundación Epson Argentina para la capacitación de alumnos en "Técnicas Computacionales" referidas a la Administración de Empresas.
Actualmente la Facultad de Ciencias de la Administración -lugar en el que se cristalizará el convenio- posee la Licenciatura en Informática y de acuerdo a conceptos vertidos por las autoridades del Salvador ésta es una opor-

Continúa en pág. 6

VELOCIDAD

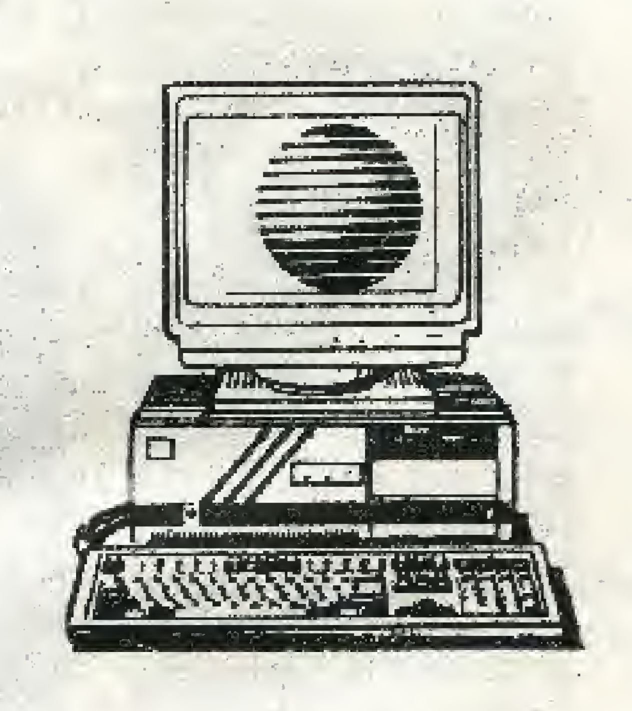


PARA ALGUNOS, MUCHO MAS QUE UNA PALABRA

PC XT FULL COMPATIBLE

640 Kb - 12 Mhz
1024 Kb - 12 Mhz
1024 Kb - 15 Mhz

AT 286/386 Turbo de 12 a 33 Mhz
Todas las configuraciones y accesorios
Discos rigidos Seagate 20, 30, 40
y 40 rápidos
Drives 3 1/2 y 5 1/4





SOFTWORLD



LIDER EN EQUIPOS DE ALTA VELOCIDAD

GARANTIA REAL 1 AÑO ENTREGA INMEDIATA
TOMAMOS MAQUINAS EN PARTE DE PAGO
ZONAS LIBRES PARA DISTRIBUIDORES

Av. Pueyrredón 755 (1032) 961-3054

tunidad para "multiplicar las actividades de la Universidad y permite que se capaciten tanto docentes como alumnos".

Con el convenio, Epson aporta su tecnología de avanzada y su exigencia de calidad por lo que se lo considera "un socio de lujo".

"La Fundación Epson tiene el pleno respaldo de su sede central en Miami y está dispuesta a realizar una especial inversión en la educación latinoamericana" dijo el presidente de la Fundación, ingeniero Marcelo San Pedro.

"El convenio soluciona la necesidad de un centro serio de capacitación -continuó San Pedro- y apunta a la implementación de una carrera corta que permita disponer de todas las herramientas básicas para incorporarse a las necesidades productivas de gestión y administración".

Finalmente el directivo expresó que "Epson considera al lugar elegido como el más serio para el inicio de estas actividades".

Por su parte, Juan Tobias, rector de la Universidad **del Salvador** resaltó que "en momentos difíciles del país, éste es un acto esperanzado".

Además, cuando se refirió a la decisión tomada por la Universidad al elegir a Epson, dijo que "la premisa fue la expresión de Juan Pablo II que dice 'desarrollo es trabajar para la paz'".

En relación al convenio, Tobias expresó que "es una experiencia piloto pero con el convencimiento de que va a ser una acción exitosa tanto para Epson como para la Universidad".

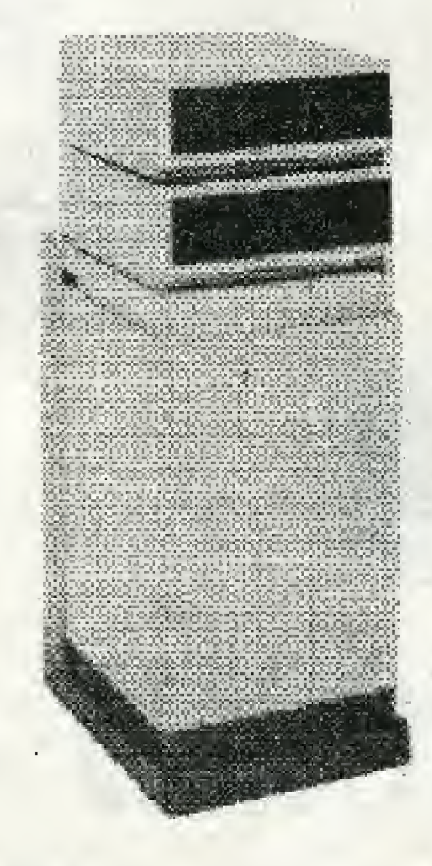
Explorer: la estación de trabajo más rápida

La Explorer II Plus es la estación de trabajo más rápida desarrollada hasta el momento.

Esta computadora es el último miembro de la familia de procesamiento simbólico de Texas **Instruments**.

El modelo está diseñado para el desarrollo de sistemas basados en conocimiento, complejos y extensos.

La Explorer II Plus aparece como el equipo ideal para aplicaciones de inteligencia artificial en grandes empresas, industria de defensa, grupos de investigación, u otras organizaciones que necesiten la potencia y sofisticación de una estación de trabajo, optimizada para la inteligencia artificial.



El nuevo modelo de TI tiene un incremento del 75% en su rendimiento respecto del modelo anterior y es ocho veces más rápido que la Explorer original.

Explorer II Plus está también disponible en la versión LX, la cual tiene el agregado de un procesador basado en el 68020 con el sistema operativo TI System V.

De este modo se brinda la integración del software convencional con las aplicaciones de inteligencia artificial.

El nuevo equipo se basa en la última versión del microprocesador de TI "Lisp Explorer". Este es el primer circuito integrado en el mundo diseñado específicamente para inteligencia artificial y uno de los más complejos producidos comercialmente.

Continúa en pág. 8

MEMORIA

San Cristobal.
La computadora HP 3000, instalada en Rosario, se conectará vía Red ARPAC con las 80 terminales ubicadas en las sucursales que la compañía posee en todo el país.

FINESSE

La presentación de "Finesse" sirvió para que UNISYS entregara una PC al Banco Rio.
Finesse es un producto de **UNISYS** innovador para el mercado argentino en lo que a automatización de sucursales se refiere. Transforma a las sucursales bancarias tradicionales en una unidad de negocios permitiéndoles comercializar mayor cantidad de productos y servicios.

MANAGER

Computer Power CORP fue designado distribuidor exclusivo para nuestro país de la nueva PC Compatible MANAGER (15 Mhz). El equipo, de máxima velocidad, fue fabricado con la más avanzada tecnología.

UNISYS Y UNIVERSIDAD DE BELGRANO

UNISYS y la Universidad **de Belgrano** firmaron un convenio de Mutua Cooperación.
El acuerdo fue refrendado por el doctor Avelino Por-

Continúa en pág. 8

MEMORIA

to, rector de la casa de estudios y el doctor León Teicher, presidente de UNISYS Sudamericana.

DATA-REPAIRS

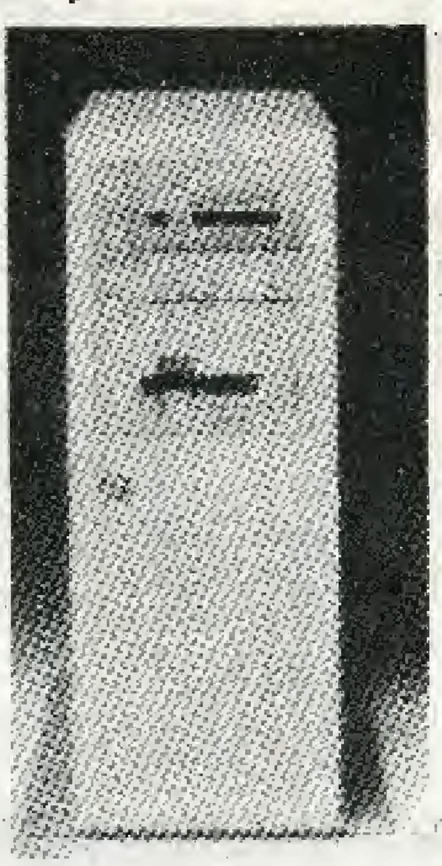
"La mayoría de los usuarios no están conformes con su servicio técnico y se quejan del poco profesionalismo y seriedad", según el servicio técnico de Data-Repairs. Ellos aseguran que están dispuestos a revertir la situación ofreciendo seguridad y una solución profesional.
Con tal motivo, a su tradicional operatividad, agrega la instalación de Servicio Nocturno y un descuento del 30% en visitas, consultas y mano de obra.
Este respaldo origina un ventajoso beneficio que se completa con atención telefónica, servicio de puerta a puerta, "express service" con atención dentro de las 3 horas, y reemplazo de equipos en reparación.

NOVEDADES PARA SEPTIEMBRE

Wildesoft anuncia la aparición de los manuales en castellano para Fontmaster 128, Rocket Ranger, Steelthunder, Destroyer Scort, Ocean Ranger y Red Storm Rising.
Además, las siguientes novedades originales: Merlin 128, Screen FX, Destroyer Scort, Microprose Soccer e Indoor Soccer, Operation Wolf, y Rocket Ranger.

Result Systems y Price Waterhouse

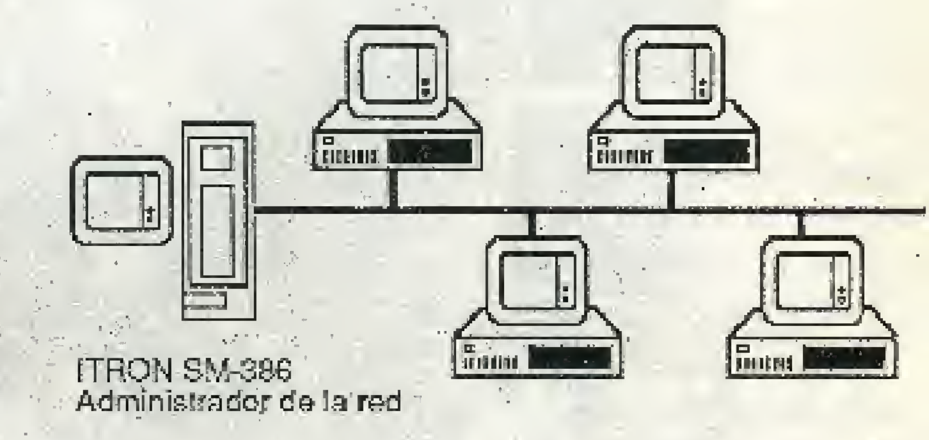
Está operando en Argentina la empresa Result Systems, miembro de la organización Price Waterhouse, dedicada a la provisión de servicios de software estándar y a medida para el mercado local e internacional.
Los paquetes comercializados contarán con el control de calidad técnica y funcional de Price Waterhouse y su departamento de Consultoría.
Esta fusión permite, en lo



inmediato, ofrecer una amplia cartera de paquetes de software para las líneas IBM AS-400 y S/36.
Entre los paquetes de software que **Result Systems** ofrece podemos contar Sistema de Contabilidad, de Activo Fijo, Comercial, para Bancos y Administraciones Financieras, etcétera.
Además, **Result Systems** firmó un convenio con Siswork por el que va a comercializar todos los paquetes de software en forma conjunta.

ITRON SM-386: potencia y crecimiento

El objetivo de **ITRON** de ofrecer velocidad, potencia, performance y crecimiento parece cumplido.
Como sistema multiusuario, el ITRON SM-386 se adapta a las necesidades de crecimiento. Permite configuraciones de más de 16 puestos de trabajo, locales o remotos, con alternativas de almacenamiento de datos que superan los 1500 Mbytes.
ITRON SM-386 -utilizando los sistemas operativos UNIX/Xenix- ejecuta en forma simultánea aplicaciones bajo MS-DOS. Así permite ampliar su aprovechamiento en cuanto a la gran variedad de programas disponibles en el mercado resguardando la inversión efectuada en aplicaciones desarrolladas.



ITRON SM-386
Administrador de la red

El SM-386 es, además, un excelente administrador de redes locales (LAN). Su compatibilidad permite utilizar con máxima eficiencia distintas soluciones de redes estándar en el mercado.
Su posibilidad de integrarse a una red local bajo UNIX/Xenix hace desaparecer los límites de crecimiento de una instalación existente.
Simplemente incorporando otras unidades SM-386 a la red, lo que multiplica los puestos de trabajos activos.
ITRON es una empresa relacionada al grupo SOCMA -grupo económico empresario que nuclea a SEVEL, Philco, Manliba, IECSA y SIDECO entre otras-.
Bajo el régimen de promoción industrial en informática, actualmente produce, comercializa y ofrece servicios a sus líneas de: computadoras personales, sistemas multiusuarios, terminales financieras y de propósito general.

El Encuentro De Negocios Del Año

VENC. 30:25/10 - 60:24/11 - 90:24/12 25 SETIEMBRE LUNES	VENC. 30:26/10 - 60:25/11 - 90:25/12 26 SETIEMBRE MARTES	VENC. 30:27/10 - 60:26/11 - 90:26/12 27 SETIEMBRE MIERCOLES	VENC. 30:28/10 - 60:27/11 - 90:27/12 28 SETIEMBRE JUEVES	VENC. 30:29/10 - 60:28/11 - 90:28/12 29 SETIEMBRE VIERNES
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	[illegible]	[illegible]
14	14	14	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	15
16	16	16	[illegible]	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20

Exposoft '89

Con Las Soluciones Informaticas Que El Pais Necesita

La 2da. Exposición Nacional e Internacional
de la Industria del Software y Servicios,
se realizará en Buenos Aires del 25 al 29 de Setiembre
en el Palacio San Miguel, Suipacha y Bmé. Mitre.
Exposoft '89 será una vez más el lugar de encuentro
entre quienes necesitan y quienes proveen la tecnología.
Para ofrecer las mejores alternativas a los usuarios,
serán expuestos los últimos desarrollos
de la industria del software nacional e internacional.

CAMARA DE EMPRESAS
DE SOFTWARE

Producción y Realización:
M.E.B. PRODUCCIONES
Santa Fe 882 - 1º A - (1059) Cap. Fed.
TE: 393-4399 322-7518
Télex: 3729974 AEXO

EXPOSOFT'89

Cuando Se Piensa En Informatica, La Solucion Pasa Por El Software

LA FAMILIA ALDUS

Una amplia gama de programas permite, a profesionales y hombres de negocios,desarrollar su creatividad y aplicar la computadora para ser más eficientes.

Johan Gensfleisch fué un alemán al que se lo conoce como Gutenberg. Vivió allá por el siglo XV y no inventó la imprenta como suele decirse sino que perfeccionó la prensa y el material del impresor. Con el sistema de tipos móviles dió a la imprenta un desarrollo considerable.

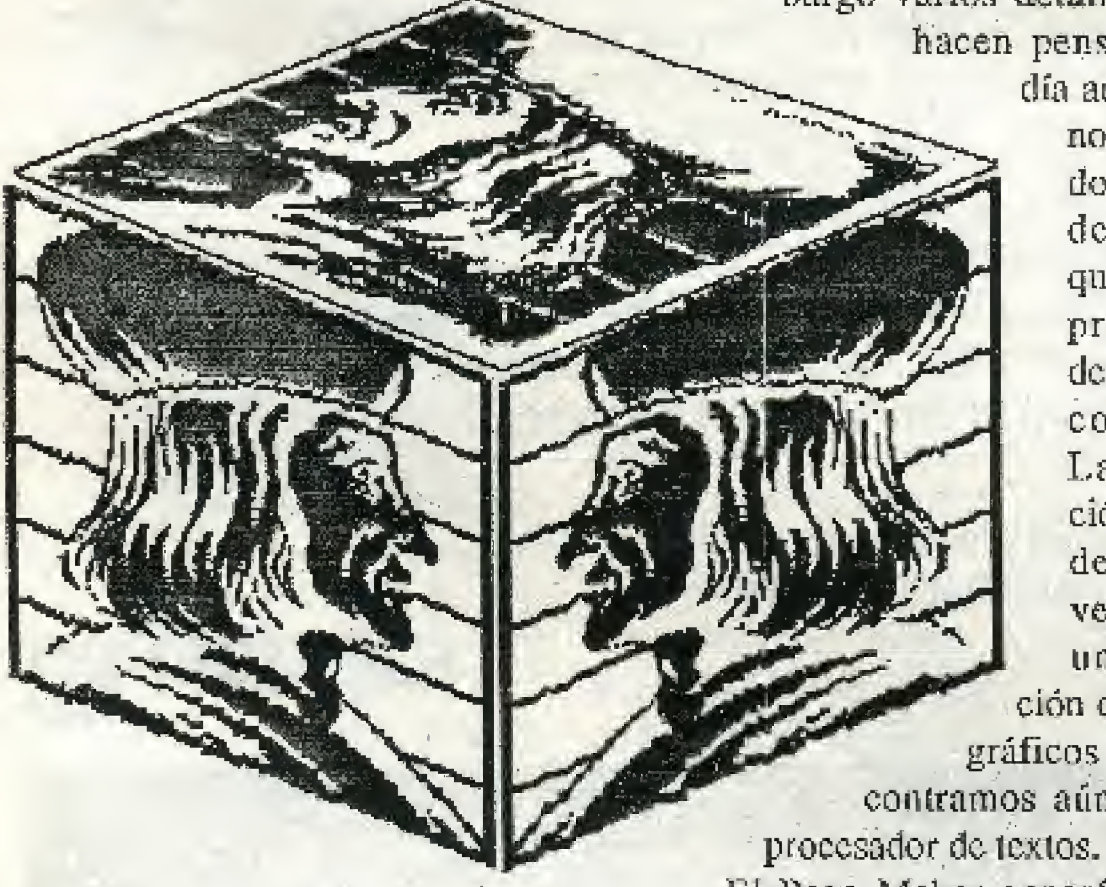
Varios siglos después una empresa, Aldus, tomó su efigie para confeccionar su logo. La analogía es válida, porque Aldus introdujo programas y tecnologías que desarrollaron el mundo de la impresión.

UN VIEJO CONOCIDO

Aldus Page Maker es un programa que se ha consolidado en el mercado de tal manera que cuando hablamos de autoedición, es imposible no referirse a él. La unión de textos y gráficos la plantearon muchos otros programas. Pero entoces ¿por qué las tres cuartas partes del mercado de Macintosh lo prefieren? ¿por qué está primero en las preferencias de PC, alejado del segundo?

La clave está en la interfase gráfica con el usuario. El programa puede ser usado tanto por el profesional como por el neófito con una simplicidad sorprendente. Es casi como si estuviéramos frente a una mesa de composición. Todas las herramientas están allí, al alcance de la mano: tijeras, goma, reglas, compás, etcétera.

Muchos piensan que con el avance de los procesadores de textos, estos van a tomar el lugar de los programas de autoedición. Quedan sin embargo varios detalles que nos hacen pensar que ese día aún está lejano. Por un lado, la calidad del trabajo que sale de un programa o del otro no es comparable. La autoedición ofrece además una versatilidad y una integración entre texto y gráficos que no encontramos aún en ningún procesador de textos.



El Page Maker generó en su momento una revolución que fué la incorporación del Desktop Publishing (o autoedición). Otros aportes tecnológicos fueron la impresión con el lenguaje PostScript y el estándar para la digitalización de imágenes.

PRESENTACION ELECTRONICA

Aldus Persuasion es el primer software de aplicación que provee un juego completo de herramientas para producir slides de 35 mm o presentaciones en pantalla. El Persuasion incorpora al campo de las presentaciones una tecnología nueva, llamada AutoTemplate. Con ella el texto tipeado en el procesador de línea es automáticamente transformado en el formato de presentación deseado.

Este programa incluye además un completo procesador de texto, de dibujo y graficador estadístico para realzar las presentaciones.

Con todas estas características los principales usuarios del Persuasion son evidentemente los hombres de negocios y profesionales que cuentan así con un medio incomparable para exponer sus informes.

A MANO ALZADA

El Aldus FreeHand (versión 2.0) es un programa de autoedición que convierte el dibujo por computadora en una tarea más fácil y más rápida que dibujar con la mano. Este software proporciona todos los instru-

mentos que se necesitan para producir trabajos de alto nivel: herramientas para trazos simples y para dibujo avanzado, boceto a mano alzada, calcado automático, efectos especiales, versátiles controles tipográficos, texto que se adapta a una figura y paleta de colores Pantone, entre otros.

El FreeHand es usado por importantes empresas como Benetton de Italia para confeccionar sus diseños.

Sumando ideas con bosquejos y con gráficos ya existentes el FreeHand abre el camino para una nueva forma de comunicaciones gráficas.

Con este programa el mouse se transforma en un lápiz capaz de crear líneas simples, rectángulos, elipses y otras curvas. También puede incluir una imágen digitalizada o un dibujo de otro programa gráfico.

No olvidemos que una fotografía puede hacer mucho para mejorar una presentación.

Con 100 pasos de borrado y recuperación de acciones es muy difícil perder algo en alguna prueba.

El FreeHand tiene siete niveles de magnificación, para examinar el dibujo en detalle.

Los efectos especiales de este programa son de mucha utilidad para el profesional creativo. Rotación, perspectiva, reflexión, duplicación y cambio de escala son solo algunos de ellos.

Se pueden crear tramas radiales, graduadas o con diseños fijos y aplicar colores. Luego, producir originales listos para fotografiar, con su correspondiente separación de color.

FOTOGRAFIA ELECTRONICA

El Aldus SnapShot es un software de aplicación pionero en el campo de la fotografía electrónica para autoedición. Este programa permite a los usuarios tomar imágenes con cualquier fuente de video RS-170, incluyendo video cámaras, videoreproductores, monitores de televisión o video laser disks.

Snapshot incorpora técnicas fotográficas y de cuarto oscuro. Con ellas se dispone de herramientas para editar, retocar, ampliar o crear efectos especiales sobre las imágenes. Luego esas imágenes son grabadas en disquetes, se llevan a un programa de autoedición y se pueden imprimir como si fuera una copia de alta calidad.



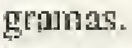
FUTURO AUSPICIOSO

Siguiendo una línea histórica Aldus está interesada en la tecnología. En el pasado comenzó con la revolución del Desktop Publishing, la utilización del PostScript, el estándar para digitalización de imágenes y las aplicaciones con Microsoft Windows.

Ahora presenta la tecnología AutoTemplate (con el Persuasion) y está trabajando en OS/2 con el Presentation Manager. Otro de los puntos destacados actualmente es el desarrollo que está teniendo el color electrónico. La mayoría de los programas poseen ya no una sino varias técnicas para crear o elegir los colores.

Para el futuro se prevee desarrollar aún más la tecnología de colores. Aumentará el apoyo a los diferentes campos de trabajo y se buscarán nuevas formas de comunicación.

Con esto se intenta dar las mejores herramientas para el profesional gráfico, aumentar la productividad del profesional de los negocios y que, al mismo tiempo, el neófito no se sienta intimidado con estos pro-



gramas.

La idea de Aldus para conseguir esto es siempre la misma desde sus comienzos: emular los medios de trabajo de las personas.

ALDUS EN EL MUNDO

El Page Maker ha recibido numerosos premios a lo largo del mundo. Hay muchas versiones en distintos idiomas. Incluso en el año 1988 se lanzó la versión japonesa.

Aldus posee un equipo de profesionales destinado a la traducción de los programas ya que consideran muy importante al mercado internacional.

Esto queda reflejado en las ventas ya que de este sector del mercado recibe el 41% de los ingresos totales.

Pero en la traducción de programas no se detiene sino que también se brinda a un servicio a los clientes con estaciones de entrenamiento y apoyo a los concesionarios.

En la Argentina los programas de Aldus son distribuidos por NUGGET.

Fernando Pedró

Superkey

Superkey es un programa utilitario que provee



facilidades adicionales en cuanto a la utilización cotidiana de los teclados de computadoras PC se refiere. Su operación y puesta en funcionamiento es sencilla ya que se efectúa a través de ventanas con listas de opciones las cuales se seleccionan mediante un cursor "en reversa".

Dentro de un solo programa a cargar permite disponer y operar en forma mucho más rápida y simple numerosas opciones no convencionales.

En primer lugar, permite programar largas secuencias de teclas dentro de una sola. Esto quiere decir que una única tecla o combinación de ellas contiene toda una serie de macrocomandos, tan usuales en hojas de cálculo, bases de datos, procesadores de textos, paquetes de comunicaciones, etcétera. Allí es frecuente la necesidad de tipeo de largas y poco recordables combinaciones de teclas para efectuar operaciones de entrada/salida, recálculo, etcétera.

Aquí no termina esta aplicación, ya que pueden almacenarse números o claves usuales, frases repetitivas o párrafos enteros de texto.

A lo largo del tiempo se ahorrarán varias miles de operaciones simplificadas en una sola presión de tecla.

Como segunda ventaja cabe mencionar la posibilidad de "recortar y pegar" desde y hacia todos los programas más conocidos como pueden ser Wordstar, Multiplan, etcétera que no brinden como opción el intercambio de informaciones entre sí.

Adicionalmente puede encriptarse cualquier archivo en disco para proteger los datos o programas en él contenidos, sin olvidar las hoy en día cada vez más frecuentes transmisiones vía telefónica a través de un modem. Existen dos posibilidades para efectuar esta operación: mediante un algoritmo propio de la compañía Borland o a través de un algoritmo que responde a la norma establecida por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

La opción de poder diseñar macro-pantallas brinda al usuario la posibilidad de compaginar sus propios menúes de ayuda en línea de una manera fácil y sencilla, llamables en cualquier momento mediante una combinación de teclas y desde cualquier software en curso. Con solo editar en formato ASCII el archivo que se desea presentar puede activarse un apoyo operativo para aquellas personas que desconocen ciertas tareas de la computadora.

Tampoco es de despreciar la posibilidad de redefinir la disposición del teclado actual. Usualmente la disposición QWERTY, llamada así como consecuencia de la serie de letras dispuestas en su extremo superior izquierdo, ha sido criticada en cuanto al óptimo de velocidad de tipeo obtenible y por lo tanto se desarrollaron otras disposiciones optimizadas como son Dvorak, Selectric, etcétera, las cuales pueden ahora ser configuradas por el mismo usuario a través de Superkey.

Este paquete ofrece como "extras" una serie de opciones entre las que se cuentan:

1) opción de protección del monitor a través de una desconexión automática de la presentación luego de transcurrido un tiempo predeterminado. Esto sirve para prevenir el agotamiento prematuro de la capa de fósforo del tubo de rayos catódicos durante la no utilización del mismo.

2) el almacenamiento de caracteres por parte del teclado es de 128 contra los usuales 15 que provee el D.O.S.

3) los últimos comandos tecleados son almacenados en una cantidad que varía entre 10 y 30 según su longitud permitiendo ser llamados sin tener que repetir tediosas secuencias.

4) el modo "un dedo" recuerda la tecla presionada anteriormente. Para el caso de ser Shift, Alt o Ctrl es tomada en cuenta conjuntamente con la tecla presionada posteriormente siendo particularmente útil cuando se mantiene una mano ocupada y no se accede mediante malabares de los dedos a la combinación necesaria.

5) el teclado puede desactivarse durante la ausencia del operador siendo solamente reactivable a través del tipeo de una clave de seguridad.

6) puede activarse un "click" como respuesta a cada tecla presionada.

Juan Pablo Bauer

Microsoft Excel

Este es el primer progra-

Archivo Edición Fórmula Formato Datos Opciones Macro Ver

A1

Hoja de cálculo 1

ma específicamente diseñado para sacar el máximo provecho a la última generación de computadoras.

Microsoft Excel posee poder en su completa hoja de cálculo, brillantez en sus gráficos, simplicidad en su práctica base de datos y la más alta calidad en la presentación de nuestros documentos.

Todo ello en el ambiente gráfico de Windows, lo que le añade una tremenda facilidad de aprendizaje y utilización.

Algunas de las herramientas que posee este programa son: recálculo selectivo, presentación simultánea en pantalla de múltiples hojas de cálculo, funciones de auditoría, creación automática de macros, elaboración instantánea de los más sofisticados gráficos, tipos de caracter múltiples, presentaci]n preliminar de la hoja de cálculo, soporte a las mejores impresoras laser, base de datos incorporada y conexión en red.

El ambiente gráfico de Windows en el que Microsoft Excel opera acelerará considerablemente el proceso de aprendizaje y convertirá nuestro trabajo diario en algo simple e intuitivo. Microsoft Excel incluye una completa gama de materiales de entrenamiento: guía de aprendizaje paso a paso y opción de ayuda incorporados en el programa, manuales de entrenamiento con explicaciones detalladas y numerosos ejemplos gráficos.

Si estamos acostumbrados al Lotus 1-2-3, utilizar Microsoft Excel nos resultará muy fácil. Podremos utilizar, por ejemplo, la misma secuencia de teclas que utilizábamos con Lotus 1-2-3. Las macros que hayamos creado con este último funcionarán automáticamente con Microsoft Excel, gracias a su traductor de macros incorporado.

También, sin necesidad de realizar cambios de ningún tipo, se podrá importar y trabajar con archivos de Lotus 1-2-3 y otras hojas de cálculo electrónicas importantes como Microsoft Multiplan y la versión de Excel para la Apple Macintosh.

Los requisitos para usar este programa son poseer una **IBM PS/2, IBM PC/AT o compatible**, con 640 K de memoria y sistema operativo MS-DOS 3.0 o superior. Se tiene que tener acceso además a una unidad de disco de 5 1/4 o 3 1/2 pulgadas y una unidad de disco duro.

Para los gráficos es necesario poseer una tarjeta adaptadora de gráficos IBM VGA, IBM EGA, Hercules Graphics Card u otras compatibles con estas o con Microsoft Windows.

Microsoft Chart

A la hora de dar una presentación o preparar un reporte, un gráfico ahorra muchas palabras.

Microsoft Chart ofrece una versatilidad sin precedentes en la creación e impresión de gráficos de la más alta calidad. De esta manera se puede comunicar las ideas de una forma más efectiva.

Este programa permite diferentes posibilidades hasta obtener el gráfico deseado: combinar o superponer gráficos, mover o modificar el tamaño de los diferentes elementos, separar los separar los sectores de los gráficos de pastel, cambiar los colores, motivos o el tipo de letra y colocar hasta 16 gráficos en una misma hoja.

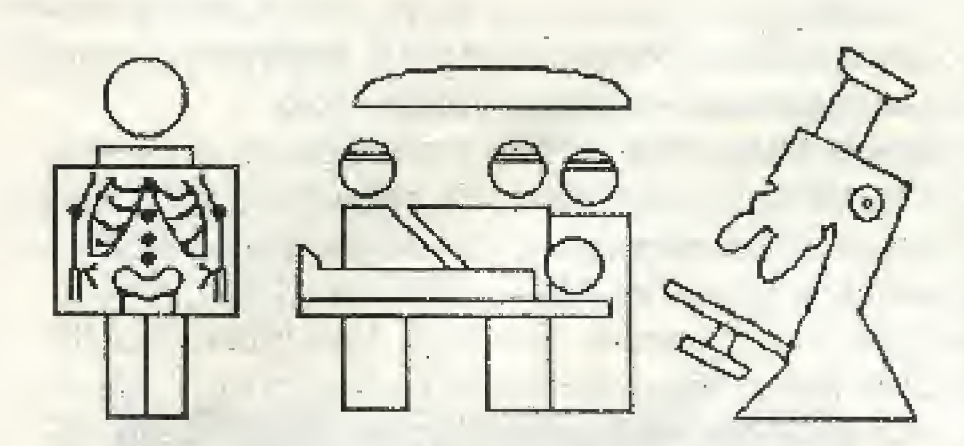
Podremos crear los gráficos en Microsoft Chart utilizando información de Lotus 1-2-3, Microsoft Multiplan, dBASE III, Microsoft Rbase System V y muchos otros. Se pueden establecer vínculos permanentes con estos programas de modo que los gráficos sean automáticamente actualizados cuando la informción en éstos cambie.

Microsoft Chart trabaja con más de 100 graficadores, impresoras laser e impresoras de matriz, al igual que con varios dispositivos fotográficos, con lo que las imprtesiones, diapositivas y transparencias serán de alta calidad.

Los requisitos necesarios para usar Microsoft Chart son poseer una **IBM PC o compatible** con 256 K de memoria, sistema operativo MS-DOS 2.0 o superior, dos unidades de disco de doble cara o una unidad de disco y un disco duro y, finalmente, una tarjeta gráfica CGA o EGA.

Sistema de laboratorios clínicos

Este sistema de la empresa LOGICA permite



la mejor administración de un laboratorio, reduciendo drásticamente el esfuerzo requerido para mantener los archivos de médicos y pacientes, recepción y proceso de exámenes y producción de reportes. Al mismo tiempo se reducen los errores producidos por transcripción manual de los resultados.

Todo esto para computadoras PC compatibles.

Provee también herramientas para el análisis de los resultados de los exámenes de laboratorio.

El Sistema de Laboratorios Clínicos de LOGICA está compuesto por varios programas interconectados.

El primero de ellos es el de recepción de clientes. Permite identificar completamente los pacientes y médicos, usando la característica de consultas en línea. No requiere códigos de clientes. El programa informa automáticamente al operador de los últimos exámenes de un paciente, provee los códigos de exámenes prestablecidos.

Brinda además consultas de precios y maneja exámenes múltiples, tales como perfil bioquímico perfil lipídico y otros.

Un segundo programa es el de Estadísticas de Laboratorio, que provee estadísticas estándares para obtener eficiencia en la operación, análisis de control de calidad y herramientas para investigación, incluyendo media, desviación estándar, coeficientes de variación, límites de confianza, etcétera.

Todos los programas están relacionados con el módulo de Ingreso de Resultados, que chequea los resultados ingresados contra los valores normales establecidos para el sexo y la edad del paciente. Además, indica en la pantalla cualquier valor desviado de las normas preestablecidas, permitiendo verificar el ingreso de resultados.

Por otra parte genera descripciones de los resultados, que pueden ser seleccionadas como opciones.

El usuario puede definir el formato de impresión. Las carcterísticas de impresión permiten que salga por papel los últimos seis exámens del mismo tipo, por paciente.

El último programa que integra el sistema es el de Control de Calidad de los instrumentos. Este programa está diseñado para proveer la retroalimentación necesaria al laboratorio, para auditoría de exactitud de los instrumentos y calibración, así como también para verificación del ingreso de los resultados de exámenes. el sistema toma muestras estadísticas de resultados de exámenes, los compara con los valores estándars para las pruebas de instrumentos y produce reportes de desviación y recomendaciones para medidas correctivas.

El Sistema de Laboratorios Clínicos es compatible también con otros sistemas médicos de LOGICA como son Agenda Médica, Fichas Clínicas, Cuentas Corrientes e Inventario Médico.

World Games

EPYX es desde hace mucho tiempo una de las empresas que más se destacó por sus simulaciones deportivas. Todos recordamos los famosos Summer, Winter y California Games, los Pitstop, Super Cycle y tantos otros.

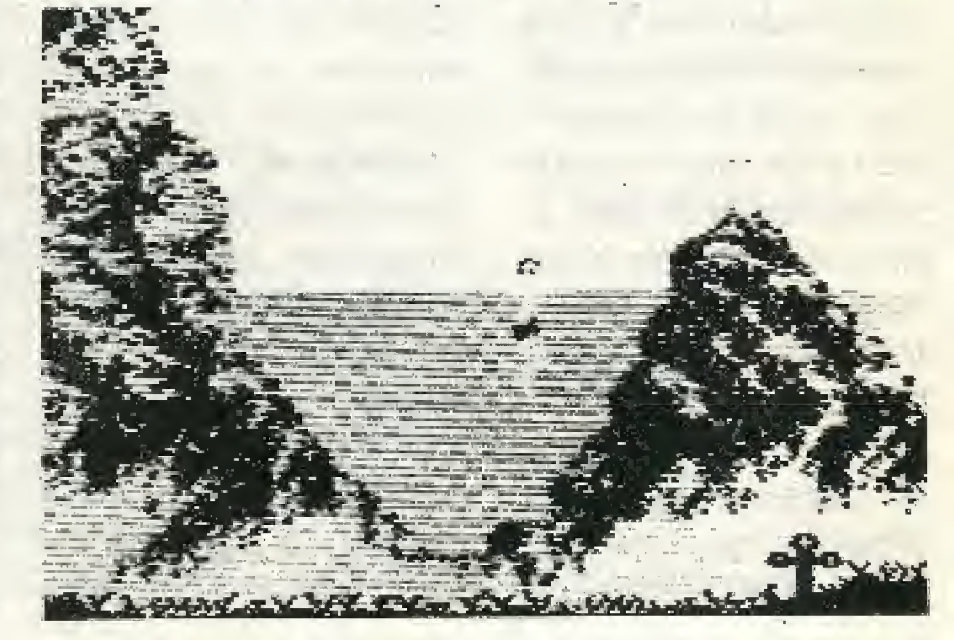
Todos ellos se caracterizan por ser videojuegos que permiten hacer competencias entre un grupo de amigos y pasar un rato divertido.

Esa es también la principal virtud de la versión de World Games para MSX que llegó a nuestras manos.

Este programa permite competir a cuatro jugadores en ocho pruebas. Se irán acumulando medallas de oro, plata y bronce y al final de los eventos de proclamará al vencedor.

En World Games hay deportes para todos los gustos. Son deportes que hasta en algunos casos hacen hasta del folclore de algunos pueblos.

Si elegimos jugar todos los eventos, la serie comienza por el levantamiento de pesas. Cada jugador dispondrá de tres intentos para hacer



su mejor producción en cada una de las dos disciplinas que componen la prueba; el levantamiento directo y el otro en dos movimientos.
Luego, sobre una pista de hielo tendremos que cumplir la segunda prueba. Provistos con un par de patines deberemos tomar impulso, correr unos cuanto metros y saltar por encima de una fila de barriles para finalmente procurar caer lo mejor posibles. Ganará obviamente quien salta más barriles. Pero les garantizamos que no es fácil y las caídas suelen ser muy duras (como en muchos otros evenos de estos World Games).
Para la tercera prueba nos trasladamos a la paradisíaca Acapulco. Allí nos tendremos que convertir en clavadistas. La peligrosidad de este evento queda en evidencia cuando hacemos los primeros intentos y vemos que no es mucha la profundidad de la caleta como para que podamos salir sin chocar nuestras cabezas contra el fondo. También corremos el peligro de golpear contras las rocas antes de ingresar al agua.
De Acapulco nos vamos a Suiza para disputar la cuarta prueba: un slalom gigante de ski, en el que tendremos que pasar a través de 47 puertas en el menor tiempo posible. Por cada puerta que omitamos se nos recargará cinco segundos en nuestro tiempo final.
El siguiente desafío es sobre el agua. Parados sobre un tronco debemos competir contra otro jugador para tratar de derribarlo haciendo girar el tronco.
La sexta prueba es un rodeo. Allí tendremos que procurar permanecer la mayor cantidad de tiempo posible sobre alguno de los toros del rodeo.
Nos vamos luego a Canadá para una competencia de levantamiento de troncos. Tenemos que llevar un tronco de un extremo a otro de la pista en el menor tiempo posible.
"Para finalizar no nos vendría nada mal un viajecito a Japón" podríamos decir. Claro que si el viaje es para enfrentar a los colosos del sumo japonés la cosa cambia. Pues bien, esa es la octava prueba que cierra este entretenido programa.

Microprose Soccer

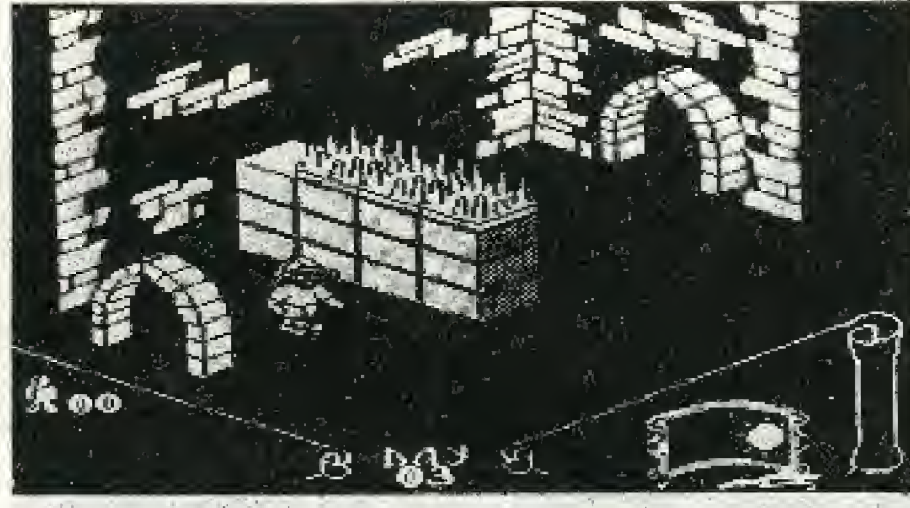
Los deportes han sido siempre una buena fuente de inspiración para hacer programas. El fútbol no ha sido la excepción. Ya han salido innumerables programas de este juego para las **Commodore**.
Podríamos decir que las metodologías de simulación empleadas hasta ahora se limitan a tres.
La primera es la empleada por los británicos en la serie de "Football Manager". Allí nuestra tarea se limitaba a ser los directores técnicos de los equipos: elección de jugadores que salen a jugar cada partido según el estado físico, la mentalidad y la habilidad de cada uno. También había que manejar las finanzas del club con la compra y venta de los jugadores. Pero finalizado esto el equipo "jugaba solo" y el resultado se definía por una serie de comparaciones entre las fuerzas de los dos equipos.
En la segunda el jugador ya interviene más activamente. La cancha se ve de costado y el jugador puede hacer pases, gambetear y manejar el arquero de modo que haga espectaculares voladas (aunque no siempre efectivas). A este tipo de programas pertenecen el viejo "Soccer" de las Drean Commodore (el de Andrew Spencer) y el que en nuestra opinión es la mejor simulación de fútbol para computadoras hogareñas: el "Soccer Konami" que conocemos en la versión de MSX.
La tercera metodología de simulación es con la cancha vista desde arriba. Aquí también se pueden hacer jugadas pero muchas veces se pierde noción de la posición de los demás jugadores.
Actualmente las empresas se han volcado mayoritariamnte hacia esta última metodología soslayando la segunda. Este es el caso de, por ejemplo el españolísimo "Emilio Butragueño Futbol" o el "Microprose Soccer".
Este último en realidad son dos programas que desarrollan una misma idea. Por un lado tenemos un Soccer Internacional que enfrenta a once jugadores por lado. Se puede desafiar a una serie de equipos que representan diferentes niveles o jugar el mundial. Aquí podre-



mos elegir el equipo que deseamos representar. La computadora irá dando los resultados de los otros partidos. También se puede jugar encuentros amistosos entre dos jugadores o jugar el torneo de liga.
Hay un banco de nombres de los que podremos tomar el de nuestro equipo o, incluso, crearlo.
El segundo programa es el Indoor Soccer. Presenta similares características que el anterior pero sigue las reglas del futbol de salón norteamericano. El juego se hace más rápido y los score más abultados.
En resumen, dos programas de fútbol para fanáticos.

3DGame Maker

Se trata de un juego para ZX-Spectrum con la posibilidad de definir sus gráficos y escenario. Está dividido en tres partes, 3D-GRAPHIC EDITOR para definir los dibujos, 3D-ROOM DE- SIGNER donde se define el escenario y por último el 3D-GAME MAKER.
El soft puede ser manejado con los cursores del teclado, con la interface II o con un joystick tipo Kempston.
Para el editor de figuras, la pantalla de trabajo se encuentra dividida en tres partes.
En la parte superior tenemos el dibujo que estamos procesando en tres versiones distintas. El primer modelo, es el dibujo sin papel de fondo; el segundo, el color de fondo invertido con el del color del dibujo; y en el tercero es el dibujo montado en un papel de color determinado.
Sobre el margen izquierdo hay un cuadro sobre el que iremos formando la figura.
Para trabajar con mayor facilidad, trabajaremos en un tamaño ampliado. Cualquier modificación que hagamos en este sector, aparecerá automáticamente en las tres versiones de arriba.
Por último, del lado derecho de la pantalla, tenemos las operaciones posibles que nos permitirán manejar el editor.
Podemos elegir entre ocho colores para el papel y la tinta tanto para el gráfico ampliado como para las tres muestras. Los ocho colores disponibles son el negro, azul, rojo, magenta, verde, cyan, amarillo y blanco.
Para dibujar, se mueve el cursor a la posición donde queremos agregar o borrar un punto y se presiona la tecla "0". Así es de sencillo el procedimiento para dibujar con 3D-GRAPHIC EDITOR.
La órden "erase" borrará el dibujo que tengamos en la pantalla. Al recurrir a la orden "abort" recuperaremos el original.
Pero hay más ventajas. La órden "drop" es para restaurar un dibujo levantado con "pick". Veamos un ejemplo para aprovechar estas instrucciones.
Tomemos alguno de los dibujos definidos de antemano. Llevemos el cursor a "pick" y presionemos la tecla "0" para activar esta opción.
Luego aunque lo borramos con "erase" o lo modifiquemos dibujando encima, al aplicar la opción "drop", el dibujo guardado volverá a aparecer en la pantalla tal cual como cuando lo levantamos.
"Next" y "back" avanzan y retroceden respectivamente en la lista de dibujos que la computadora tiene cargados.
El diseño podemos invertirlo verticalmente por medio de la opción "flip".
Los nuevos gráficos que logremos o las modificaciones podrán ser grabadas en cinta y luego cargados para el juego. Para esto debemos ir al menú principal con la instrucción "exit" y presionar la tecla "6".
La segunda parte, el editor del escenario y del objetivo, es más sencillo. En la parte inferior aparecerán dos planos para ubicarnos en la distribución general de las habitaciones.
La tecla "I" sacarán momentáneamente estos planos para ver por completo la pantalla.
Aquí se pueden colocar los obstáculos definidos con el 3D-EDITOR.
La última parte es el juego propiamente dicho. El personaje se mueve por una serie de habitaciones en tres dimensiones, tratando de sortear los obstáculos y de encontrar la plataforma giratoria para destruirla.
El estilo de este juego es parecido al de Batman, de tanto éxito para las Spectrum. Pero seguramente que el futuro de 3D-GAME MAKER será más brillante por tener esa atracción especial al permitirle al jugador definir su versión del juego.



El Cronista de los domingos.

Otro éxito diario.

Sí, El Cronista Comercial de los domingos
es el diario importante que usted merecía.
Resérvelo desde hoy.
Y asóciese al éxito.



El Cronista

Toda la información del sábado y domingo, cartelera de espectáculos, deportes, el gran editorial de la semana, y, una vez por mes, el periódico de perspectivas internacionales "World Paper".

Segunda Sección

El resumen de todo lo sucedido. La semana día a día. Los sucesos nacionales e internacionales que convulsionaron las primeras planas. Y nuevas propuestas científicas, técnicas y económicas.

Tercera Sección

Economía. La evolución de los mercados. El análisis. La reflexión. La información pormenorizada que necesita conocer para decidir mejor.

Life & Fitness

La revista para toda la familia, con temas que interesan a la mujer de hoy. Páginas a todo color. Fitness. Moda. Turismo. Cine. Artes Sociales. Decoración...
Para vivir y disfrutar de un modo más excitante su fin de semana.

La revista de "Alf"

16 páginas con las aventuras en historieta del más sorprendente personaje de la TV mundial. Para deleite de los más pequeños.

Doble Chance

Su nueva oportunidad de ganar fabulosos premios gratis. Encuentre las bases y la tarjeta para participar cada semana en su ejemplar de El Cronista del próximo domingo.

EL CRONISTA Comercial

Un éxito diario

PRIMER SATELITE DIGITAL ARGENTINO

El próximo 10 de noviembre de 1989, se pondrá en órbita el primer satélite de comunicaciones de radioaficionados argentinos.

AMSAT ARGENTINA, Asociación Científica Civil sin fines de lucro formada en su mayor parte por radioaficionados argentinos, está preparando un satélite para comunicaciones digitales con capacidad de almacenamiento de mensajes, para ser utilizado como correo electrónico de mensajes de alcance mundial.



Este satélite, junto con otros tres de características similares, será lanzado como carga secundaria del SPOT-2 (satélite de estudio de recursos naturales de la Tierra) por medio de un cohete ARIANE-1 de la Agencia Espacial Europea. El satélite está siendo construido en EEUU por intermedio de un acuerdo bilateral entre AMSAT-ARGENTINA y AMSAT-NA (AMateur SATellite Association, de Norte América).

El diseño corresponde al Ing. Jan King y al Dr. Tom Clark, y se basa en un nuevo concepto de satélites de pequeño tamaño, peso y bajo costo, denominados MICROSAT.

Se están construyendo simultáneamente 4 satélites en Boulder, Colorado, bajo la dirección del Ing. Jan King.

Allí se encuentra además el técnico argentino Jose Machao, estudiante de la Universidad de La Plata que, no sólo está armando el LUSAT-1, sino que también colabora en el diseño final y dibujo de los circuitos impresos.

El PACSAT es el satélite original de AMSAT-NA de donde partió la idea básica del concepto MICROSAT. El LUSAT-1 es idéntico, excepto por el agregado de una baliza de telemetría en telegrafía (CW) cuya tolerancia a las condiciones de trabajo es mayor que la del resto del satélite. La baliza de telemetría y su controlador se han diseñado y construido íntegramente en ARGENTINA.

Otro satélite es el DOVE, de AMSAT BRASIL (BRAMSAT), que transmitirá telemetría y un mensaje de PAZ en varios idiomas, por medio de un sintetizador de voz. Podrá ser recibido con cualquier "HANDY" en la banda de 2 metros FM aun con su pequeña antena helicoidal.

El cuarto satélite es el NUSAT, diseñado en la Universidad de Utah en el Weber State College y consta de una cámara de televisión para envío de imágenes digitalizadas a la Tierra, las cuales se podrán recibir en PC's (computadores personales).

ENTRE ANTENAS Y FRECUENCIAS

Un MICROSAT consiste en una caja casi cúbica de 23 cm de lado sin contar las antenas y con un peso de 10 kg. Del total, 7,5 kg son para el satélite propiamente dicho y 2,5 kg para el soporte con el resorte y el tornillo explosivo para la separación.

En la parte exterior se distribuyen los paneles solares que alimentarán, con una tensión de 20 volts, un regulador de carga para la batería.

En la cara superior se encuentra la antena receptora para la banda de 2 metros.

En la cara inferior están las 4 antenas transmisoras.

El LUSAT-1 transmitirá en dos frecuencias: 437.150 y 437.125 Mhz.

Para recibir al satélite en modo digital, es necesario contar con un receptor capaz de recibir en 437.150 Mhz en Banda Lateral Unica, una PC y un modem TNC operando en modo radio-paquete (sistema PACKET) y un adaptador PSK. Para recibir la telemetría en telegrafía, sólo es necesario un receptor o conversor para recibir CW en 437.125 Mhz.

Las frecuencias previstas de recepción por parte del satélite serán:

COMPUTADORA DE A BORDO

Es similar a una IBM-PC modelo AT. La CPU, que es el corazón del satélite, está basada en un procesador NEC CMOS V-40 (similar al 80188). La computadora incluye además:

- ROM de 2 KB que realiza la inicialización del programa y permite la carga del programa de control. Este programa se carga antes del lanzamiento, y podrá ser modificado y/o cambiado desde Tierra.
- 256 KB de memoria EDAC (Error Detection And Correction) para el almacenamiento del programa solamente, que utilizará 12 bits por cada byte, siendo los 4 sobrantes para control de errores y su corrección.
- 2 MB de RAM, organizada como 4 bancos de 512 KB cada uno, con doble acceso.
- 8 MB de RAM, organizada como DISCO VIRTUAL, con acceso serie. Esta memoria puede ir quitando bancos para evitar el consumo si no se la utiliza.
- 6 Ports serie I/O para protocolos múltiples.
- 6 Canales de decodificación Manchester para la recepción.
- 1 Port serie I/O para la telemetría, control de los distintos módulos, experimentos y sistemas.
- Conversor analógico/digital (A/D converter) de 8 bits para medición de señales, temperaturas y tensiones de referencia para los sistemas de telemetría.
- 8 Ports I/O para soporte de experimentos externos.
- WATCHDOG ("Perro Guardián") que reseteará automáticamente la CPU en caso de fallas, o en caso de no recibir comandos, durante un período determinado de tiempo. El objetivo es evitar que la CPU quede "colgada" y evitar bloqueos potenciales de comandos enviados desde Tierra.
- RESET. Control de reset desde Tierra mediante un patrón de bits codificados, para el caso en que todo lo anterior falle.
- Los programas de comando están realizados en "C" compilado, y podrán ser cargados en la memoria del satélite en el modo transparente de PACKET AX.25.

145.900 - 145.880 - 145.860 - 145.840 Mhz, más un canal de comando reservado para la estación terrena de control del satélite.

Para transmitir al satélite se podrá usar un transmisor de 2 metros FM normal, pero la señal de audio que alimenta al transmisor, deberá pasar por un adaptador especial. En un satélite tan pequeño, es sumamente complejo el agregado de algún medio activo, pero es necesario lograr que gire para evitar el recalentamiento de la cara que diese al Sol y el congelamiento de la parte que quedará a la sombra.

Para esto se recurre al fenómeno de presión fotónica, pintando las caras de las 4 antenas, negras de un lado y blancas del otro. El Sol "soplará" las antenas como si fuesen un molino, lo cual hará girar al satélite sobre su eje longitudinal.

MODULOS DEL SATELITE

El satélite está constituido por 5 módulos apilados de aluminio, prácticamente cuadrados, de 23 cm de lado por 4 cm de alto. Todos los módulos tienen un conector de 25 pines tipo PC, y un solo manojo de cables interconecta los mismos. Esta construcción modular simplifica el testeo al construir varios satélites y permite el reemplazo o cambio de algún módulo a último momento, sin afectar el resto. El contenido de cada módulo es el siguiente:

MODULO 1: Transmisores Principal y de Reserva
MODULO 2: Computador
MODULO 3: Fuente de Poder
MODULO 4: Baliza de Telemetría
MODULO 5: Receptor

LAS ESTACIONES TERRENAS

Se ha previsto que las estaciones terrestres tengan la posibilidad de recibir el satélite a 1200 baudios con 19 db de señal/ruido si se utiliza una antena de 0 dbi.

El transmisor es un equipo normal de 2 metros FM con una potencia de 10 watts sobre una antena de 2 dbi, preferiblemente con polarización circular.

La señal recibida antes de llegar al modem TNC (Terminal Node Controller) debe pasar por una plaqueta especial decodificadora PSK, y de ahí a la PC o similar.

La plaqueta decodificadora de PSK tiene una entrada para agregarle "clock" a los datos provenientes de la computadora, y esta señal es la que se aplica a la entrada de micrófono del transmisor de 2 metros FM para la transmisión en MANCHESTER (PSK) que recibe el satélite.

Resumiendo, para trabajar este satélite y los similares de PACKET, es necesario disponer básicamente lo siguiente:

1) Transmisor de 2 metros FM 10W
2) Receptor de BLU 70 cm (437 Mhz)
3) Terminal de sistema PACKET
4) Plaqueta adaptadora PSK
5) Antenas: 2 dipolos cruzados en recepción, 1/4 onda Transmisión.

La oportunidad que aprovecha AMSAT Argentina para tener un satélite de altísima tecnología y a último nivel es única.

Angel Mateu

Se agradece al Ing. Jorge Hedderwick Coordinador de AMSAT Argentina, (Servicio Meteorológico Nacional), el valioso aporte en la compaginación de este material.

PUNTOS DE REFERENCIA EN EL MERCADO PC

¿Necesitamos realmente una PC? En caso afirmativo sepamos que existen software y accesorios específicos para nuestras necesidades.

El mercado local de computadoras creció notablemente con la llegada de las hogareñas al comienzo de esta década. Antes había una prehistoria en donde sólo las grandes empresas disponían de equipos y el personal especializado era muy poco.

Con los accesibles precios de las hogareñas, las empresas medianas y pequeñas tomaron a este elemento para simplificar la labor administrativa. Incluso fueron muchos los profesionales que se hicieron de un equipo para sus estudios, en especial contadores y abogados.

De repente el avance de las "home" se detuvo. ¿Qué había sucedido? Los analistas del mercado sostienen, creemos que con razón, que la brecha de precios con las PC disminuyó considerablemente y no pudieron competir con estas en velocidad, capacidad de almacenamiento y prestaciones.

EL BOOM DE LAS PC

El estallido tuvo mucho que ver con la llegada de compatibles de las PC IBM. Estas máquinas son muy fáciles de armar si se consiguen los componentes. Recordando nuestra niñez, podríamos hacer una analogía y decir que se trata de un "mecano" electrónico.

En nuestro país varios negocios se lanzaron a esta tarea.

Para investigar sobre este tema y el desarrollo del mercado fuimos a ver a la gente de Softworld.

Ellos se sienten orgullosos porque aparte de ser uno de los pioneros en este rubro, tienen un producto distinto: una PC XT con 1 Megabyte y 15 MHz.

El boom de las PC se dió en el sector de los comercios y los profesionales. Muchos fueron los que renovaron sus viejas Commodore 128 por las PC en búsqueda de algo que dé mejor repuesta a sus necesidades.

En un mercado tan competitivo no solo basta con tener un buen precio, sino que hay que brindar un buen servicio.

¿Cuál es la solución que adoptó Softworld?

En primer lugar se busca investigar qué es lo que el cliente necesita. Es decir que se brinda un servicio de consultoría previa. A veces sólo se quiere una PC para los chicos y que "además" sirva para introducirse "en el mundo de la informática". Otras, se pide una Commodore 128 para hacer un control de stock de una ferretería industrial con más de

10.000 productos. En ninguno de los dos casos lo que el cliente quiere es lo que necesita realmente. Esta consulta representa un costo porque implica demostraciones a cargo de personal especializado. Sin embargo, tiene justificado su sentido ya que se ofrece al cliente una solución integral. Se le puede decir luego del análisis: "Señor, aquí tiene esta computadora con este programa. Usted puede ponerlo a funcionar hoy mismo".
Esto es muy importante ya que es común ver empresas y comercios donde se tarda, aunque parezca mentira, más de un año para instalar y hacer funcionar correctamente un sistema.
Tomemos en cuenta que en nuestro país aún no existe una conciencia real de lo que significa el costo del software. Se gasta mucho dinero en equipos y al software se lo pretende conseguir "gratis". Este "gratis" es el que ocasiona largos períodos de adaptación teniendo el equipo inactivo (capital muerto).
Para conseguir una mejor eficacia, Softworld está conectado con empresas de software como Sud y Estudio Quattro, capaces de brindar software original, especializado, y a la medida del cliente.
Otro servicio importante es que los equipos cuentan con un año de garantía real.

PROTECCION A LO NACIONAL

En la medida que es posible se trata de comercializar la mayor cantidad de componentes nacionales, cuando estos tienen calidad similar al importado. Esto, obviamente, presenta muchísimas ventajas. No se queda atado a un producto importado, se fomenta el desarrollo nacional y es un camino para bajar los costos.
Un buen ejemplo es el caso de los monitores. Remis, una empresa nacional, tiene modelos ensamblados aquí con algunas piezas importadas y otras de fabricación nacional. Es un producto de muy buena calidad, con base giratoria y sigue los estándars internacionales.

UNA PC Y ALGO MAS

El mercado argentino está muy acostumbrado al hardware "grande" pero no a los accesorios que brindan la posibilidad de personalizar cada máquina.
Hay una cantidad de aparatos que unidos a las computadoras permiten aplicaciones muy eficientes. Esos aparatos (lapiz óptico, scaners, lectores de tarjetas, lectores de barras, etcétera) tardaron en llegar al país.
Una de las estrategias de mercado de Softworld es ocuparse de estos productos. Hace poco se comenzó la comercialización de un aparato que permite unir una caja registradora con una XT. Esto es de mucha utilidad para supermercados, ferreterías y todo aquel negocio que implique un stock muy grande y muy variado.
Un sistema permitirá hacer un control de ese stock en forma automática, hacer pedidos en los tiempos que corresponden y evitar así almacenamiento innecesario en depósito o, por el contrario, la falta de algún producto.
"Los precios que ofrecemos son acordes al mercado argentino", nos comentó Nelson San Marco de Softworld. "Para hacer accesibles los productos no se los puede poner a precios internacionales. Aquí nadie trata el tema de los accesorios. Nadie comprende que este es el complemento del hardware principal".

ACCESORIOS EN LA VIDA DIARIA

La importancia del modem aún no se ha medido aquí en su justo término. Quizás por desconocimiento, quizás por problemas en las líneas telefónicas, la cuestión es que todas las prestaciones que puede dar una computadora unida al teléfono son conocidas por muy poca gente.
San Marco nos cuenta algunas de ellas: "El banco del Buen Ayre tiene un sistema que permite a sus clientes conectarse con la central desde sus domicilios. Puede manejar caja de ahorro, caja de ahorro especial y cuenta corrientes y hacer transferencia entre ellas. El tiempo que se ahorran los clientes es incalculable".
"Lo mismo se podría aplicar a tarjetas de crédito. Con un simple lector de tarjetas unido por vía telefónica a una computadora central se podría saber en el instante el estado de una cuenta y ahorrar tiempo de espera cuando se hace una compra".
"Otra aplicación posible que no se por qué no se hace es un servicio al mercado bursátil y financiero en línea, prestado por los diarios especializados".
Esta visión del mercado, sumada al apoyo al cliente y la calidad del producto parecen constituir el trípode en donde se apoya Softworld.

COMPLETO PROGRAMA PARA CONTADORES

Un importante desarrollo del software nacional dedicado a simplificar y resolver las múltiples tareas de los profesionales de las ciencias económicas.

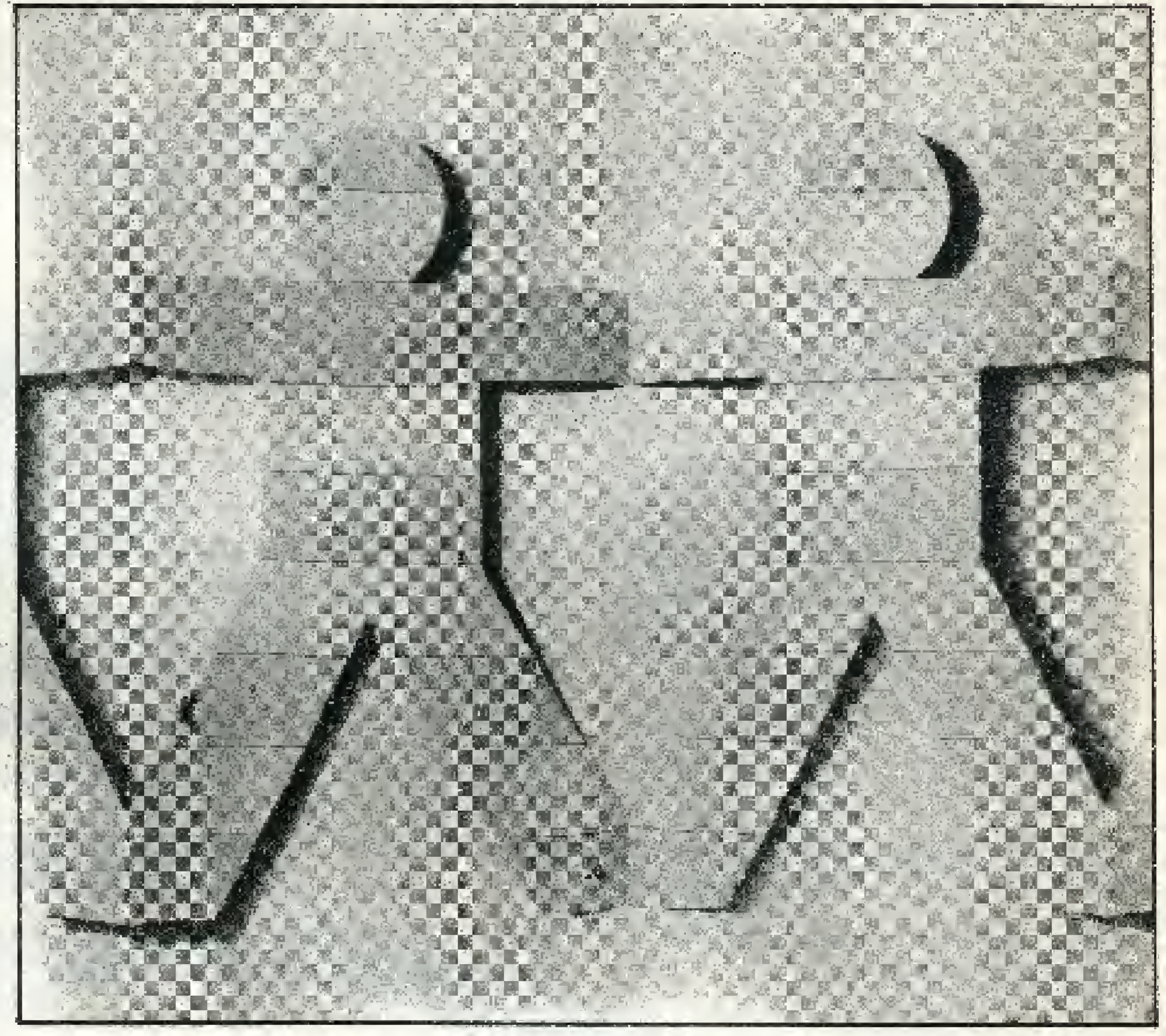
El sistema contable denominado QT Está diseñado para correr en equipos IBM XT, AT y compatibles, equipados como mínimo con dos disk drives de 360K y 256K RAM.

Entre sus características principales, está la de poder llevar varias contabilidades, lo que lo hace ideal para estudios contables y sociedades múltiples. Es totalmente parametrizable en sus salidas por impresora, permitiendo determinar hasta el tipo de letra deseada. El menú principal está compuesto por catorce opciones, que detallaremos a continuación.

Administración de Cuentas: Permite la incorporación de cuentas, acorde a la estructura diseñada previamente por el usuario. Estas pueden tratarse como cuentas comunes de Contabilidad General, o en los módulos adicionales de Subdiario o Subdiario Fichas.

Además permite manejar cuentas cuyos saldos se afectan o son afectados por otras, sin tener la necesidad de generar un movimiento para cada cuenta.

Aquellas cuentas tratadas en Subdiarios, tendrán un saldo mensual, como asiento único y los Movimientos que generaron ese saldo se manejarán en el módulo Subdiarios (Opción muy útil para la cuenta Caja, p.ej., que generá una gran cantidad de movimientos diarios).-



Aquellas cuentas tratadas en Subdiario Fichas, producen también un saldo mensual en Contablidad Central, con la diferencia de que el mismo se genera en una serie de Subcuentas con saldos individualizados para cada una. (Aplicable a la Cuenta Bancos por ejemplo, ya que permite manejar en Contabilidad Central una única cuenta, y tantas en el Módulo Subdiarios como bancos operen con la empresa, con sus respectivos saldos).

Consulta de Cuentas: Muestra los saldos mensuales y acumulados de todo el período contable, con informes por pantalla o por impresora.

Plan de Cuentas: Lista la estructura del Plan de Cuentas con todos sus Rubros, Categorías, y la agrupación de las mismas. A su vez controla cualquier error en el armado.

Administración de Asientos: Realiza la carga de asientos, para cualquier fecha, siempre y cuando la misma esté comprendida en período contable designado. No es necesario

mantener un orden correlativo en la carga de asientos de acuerdo a la fecha, al imprimir el diario general el sistema mismo los ordena cronológicamente.

Permite el ingreso de asientos, cuyo saldo sea distinto de cero es decir, que no balancee. Actualizándolo cuando se tenga el importe correcto.

Pueden modificarse o eliminarse todos los movimientos dentro del Asiento.

Indica constantemente en la parte superior de la pantalla, el saldo parcial que va teniendo el asiento, al ir ingresando cada movimiento.

Contempla la posibilidad de añadir en el movimiento de cada asiento una descripción de ese nuevo movimiento y una leyenda del asiento total, que aparece en el Diario.

Control de Asientos: Permite verificar todos los asientos cargados en el período contable, o únicamente aquellos erróneos (asientos que no balancean). Ya que si los mismos no se corrigen, no podrá generarse el Diario correspondiente.

Emisión del Diario: Emite en forma cronológica o dentro del período solicitado por el operador, los asientos correspondientes, y controla a su vez que éstos balanceen (saldo igual a cero), ya que al encontrar un error en los mismos, no emite el Diario, y muestra el mensaje correspondiente.

Salida por impresora: Permite que el usuario controle el tipo y tamaño de letra en el cual quiere emitir sus listados. Controla también el largo de los formularios, si se trabaja con distintos tipos de papel. Puede trabajar con impresoras de distintas características, ya que los caracteres de control, son completados por el usuario de acuerdo a aquella con la que trabaja, sin necesidad de que el sistema sea modificado por personal capacitado.

Emisión del Mayor: Pueden solicitarse todos los movimientos o pases de una o más cuentas, dentro de un

```
SISTEMA-GT                08-08-1989                19:13:09

                          M E N U

   A - ADM. CUENTAS              H - EMISION MAYOR
   B - CONSULTA CUENTAS          I - BALANCE DE SALDOS
   C - PLAN DE CUENTAS           J - BALANCE GENERAL
   D - ADM. ASIENTOS             K - CIERRE
   E - CONTROL ASIENTOS          L - APERTURA
   F - EMISION DIARIO            M - TABLAS
   G - IMPRESORA                 Z - FIN
```

período determinado.

Balance de Saldos: Muestra los saldos mensuales acumulados o totales de un grupo determinado de cuentas. Permitiendo indicar en todos los casos el período deseado.

Balance General: Emite el balance total del período contable, de acuerdo a la estructura indicada en el Plan de Cuentas. Pueden obtenerse también balances mensuales o acumulados a una determinada fecha.

Cierre del Ejercicio: Efectúa automáticamente el cierre del ejercicio contable, y en forma optativa, traslada los saldos de las cuentas patrimoniales (activo - pasivo) al próximo ejercicio, como saldo anterior.

Controla que el saldo total del ejercicio sea cero, antes de proceder a realizar el cierre total, avisando en caso de existir diferencias en el mismo.

Apertura: Realiza la apertura de un nuevo ejercicio económico, poniendo en cero los saldos actuales de todas las cuentas, sin tener necesidad de cargar toda la estructura nuevamente.

Permite la generación automática de los archivos de asientos y movimientos para el nuevo ejercicio.

Parámetros del Sistema: Incorpora los caracteres específicos de la impresora (letra normal, comprimida, expandida, etc.), la estructura del plan de cuentas y el período contable en el que se desea trabajar. Hace posible llevar la contabilidad de distintas empresas, ya que se pueden incorporar con esta opción los logos y/o razones sociales de cada una de ellas.

Otra de las razones que lo hacen interesante es el precio, que lo ubica entre los más accesibles del mercado. Viene presentado en estuche plástico, conteniendo los discos del sistema y el correspondiente manual de uso. Es para destacar que la empresa editora (DATAFLOW S.R.L.), completando un servicio integral, dicta cursos sin cargo sobre sus sistemas. Más información puede obtenerse llamando al 46-3189 o 46-5503.

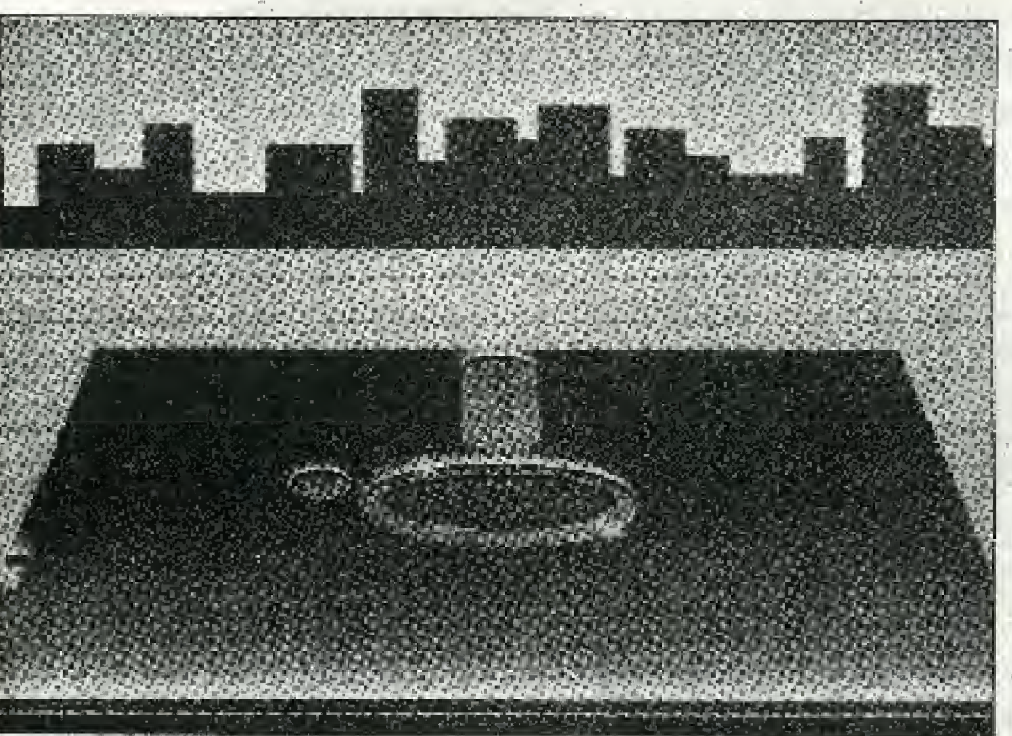
DE LAS COMMODORE A LAS PC

Una de las primeras firmas que produjeron soft nacional nos cuenta su experiencia y evolución.

El licenciado Manuel Fuentes Cabrera se dedica a crear soft para las más variadas aplicaciones desde hace un poco más de dos años.

Empezó con la firma POKE SRL con juegos para la C-64. Tiempo más tarde, la fusión con otra firma llamada SAM S.A. da origen a SPOOL.

Junto a la evolución de las computadoras, estos fabricantes entendieron que había otras aplicaciones que los usuarios pedían a gritos. Fue entonces cuando dejaron a un lado los programas de entretenimiento y empezaron a trabajar sobre las Commodore 64 y otras "homes" con sistemas comerciales.



Desarrollaron cerca de 16 programas utilitarios que abarcaban las más variadas aplicaciones. El lenguaje elegido para trabajar entonces fue el Basic.

Fueron quienes comenzaron a darles a las C-64 una utilidad con programas sobre mailing, video club, administración de consorcios, liquidación de sueldos, control de stock, etcétera.

Los buenos resultados de estos productos animaron a Spool a ingresar en el mercado de las C-128 y las PC compatibles. En cuanto a estas últimas, la firma hace aproximadamente dos años que viene desarrollando sistemas especializados. Entre las ventajas que estas máquinas les ofrecieron fue la de cambiar el lenguaje de programación Basic por Cobol estructurado.

Más de 1600 sistemas funcionando en plaza sobre las C-64 indican que a pesar de las escasas posibilidades de estas computadoras, aún pueden servir para aplicaciones contables dentro de las empresas pequeñas.

Spool tendió lazos con la empresa Drean por medio de un concurso. Varias firmas de software se presentaron a la cita de Drean. Spool ganó el concurso por ser la firma que tenía mayor cantidad de sistemas armados.

El lanzamiento de los equipos PC Com estuvo del brazo de Drean con el soporte de hardware y de Spool con el del software. Fueron siete los sistemas que se expusieron con los equipos. En esa oportunidad se pudo observar un alto nivel en programación que atrapó a varios usuarios.

Luego, Spool siguió su camino y se colocó en el mercado en forma particular, ya sin representar a ninguna firma más que a sí misma.



ANALISIS DEL MERCADO

Manuel Fuentes Cabrera nos hizo algunos comentarios sobre la situación del mercado teniendo en cuenta la experiencia que adquirieron en estos años.

Aunque querramos ser benevolentes con la Commodore 64, no podemos dejar de señalar una desventaja: algunas empresas, con el avance de la inflación, casi ya no les queda espacio para trabajar con más dígitos. Esto puede finalizar de dos maneras o con un cambio de moneda o dejando a un lado las C-64.

Otro detalle llamativo que en estos tiempos difíciles comienza a ser característico, es que las empresas medianas se manejan con equipos intermedios como una C-128 y no con PCs. Esto nos hace pensar que las C-128 o son suficientemente poderosas como para soportar el exigente uso que implica una empresa mediana o que la adquisición de equipos PC se hace cada vez más difícil.

Actualmente, la actividad de Spool

se concentra en la comercialización de varios módulos y al mantenimieto del servicio. Es decir, asesoramiento a los clientes, modificaciones especiales según ciertas exigencias particulares.

Si bien estamos hablando de módulos estándar, desde la programación están preparados a ser "a medida" de la empresa donde se lo instale.

La preparación y ajustes finales lo realiza directamente Spool. Por supuesto que esto es posible solamente porque los programas admiten varios parámetros que convertirá finalmente a cada módulo estándar en una versión especial.

Spool ve sobre este método de trabajar una ventaja sobre los programas a medida: la prueba del sistema y ajustes se realizan en menor tiempo.

Teniendo un prototipo ya examinado y mejorado, solo le hace falta definir los parámetros para una aplicación específica. Claro, un sistema de liquidación de sueldos no puede ser el mismo en una empresa donde las liquidaciones son quincenales que donde se lo hace una vez por mes.

Spool mereció la confianza de varias firmas como ser Notabil o la Bolsa de Comercio para quienes implementó el sistema de liquidación de sueldos. Con la ayuda de Spool, Bonafide realiza un sistema integral de ventas; y la Secretaría de Movilización, un sistema de facturación.

CONTRA LA PIRATERIA

En relación a como debe actuar un productor de software para evitar que sus productos sean copiados, Fuentes Cabrera nos sorprendió cuando, en vez de contarnos qué tipo de "virus" protege sus productos, contestó que los módulos que ellos comercializan están parcialmente "abiertos".

Como integrantes de la Cámara de Empresas de Software reconocen que es muy complicado conseguir una protección perfecta del producto y que si bien hay leyes que los protegen, es difícil combatir contra los "piratas".

Saben que para el usuario no se justifica copiar el soft, debido a los bajos costos de compra y al servicio que le prestan al cliente después de la instalación del sistema.

Para ingresar por primera vez al programa, Spool les habilita una clave de usuarios que luego podrán cambiar.

POR UN FUTURO MEJOR

El comentario de varios proyectos fue la finalización de la entrevista.

Uno de los planes que tuvo que detenerse debido a las crecientes dificultades económicas por las que transcurre nuestro país es un sistema de control para las líneas de colectivos.

Ya se había efectuado el relevamiento para el control de boletos, combustible, respuestos, seguros y empleados. La programación de recorridos, también formaba parte del novedoso sistema.

Pero seguramente ya encontrarán la forma de cruzar esta barrera.

Así lo demostraron con un sistema para productores de seguros. Como el costo es alto, los productores podrán alquilar el servicio.

Insisten en que nuestro país necesita exportar para crecer en la materia.

Para Manuel Fuentes Cabrera, el mercado mundial podría incorporar software argentino, siempre y cuando haya un apoyo de nuestro país. Este tema a fines de la década del 80 sigue siendo complicado y por ahora continuaremos siendo sólo espectadores de como otros países ganan posiciones, como por ejemplo Uruguay.

La Argentina tiene buenos profesionales como para mejorar varios de los programas que se comercializan mundialmente, pero salvo algunos casos particulares, estas mejoras no se llevan a cabo porque serían difíciles de colocar en el mercado nacional.

LA INFORMATICA EN LA BOLSA

La computación también cumple un rol destacado en el mundo bursátil. Ahora los agentes de bolsa son los beneficiados. Les presentamos una red que, funcionando a modo de correo electrónico, permite una mayor rapidez en las transacciones.

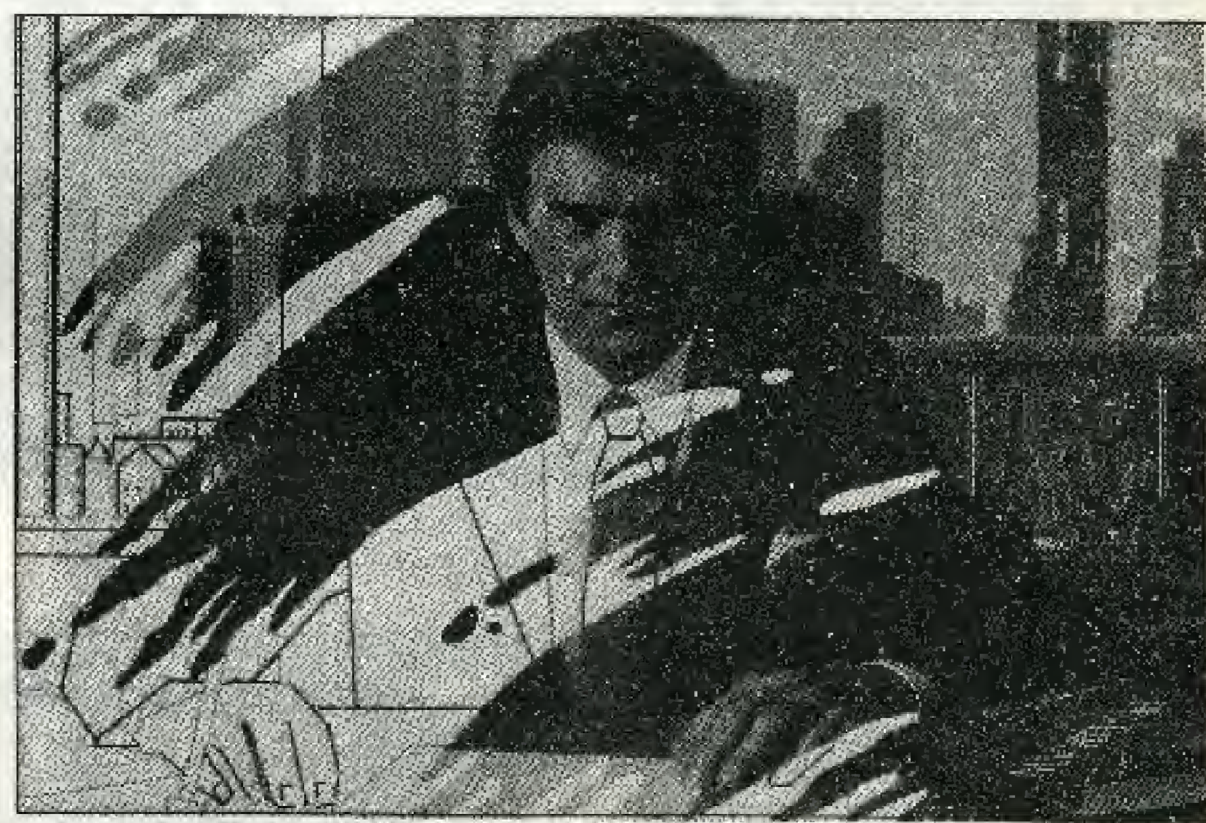
La firma NOSIS -Laboratorio de Investigacion y Desarrollo- es la responsable de la implementación y puesta en funcionamiento del recientemente inaugurado Mercado Abierto Electrónico. El plantel de la misma está integrado por sesenta personas, contando con cincuenta dedicadas a las tareas de investigación y desarrollo propiamente dichas.

En entrevista con Jorge Vrljicak hemos obtenido algunos detalles de la operativa del Mercado Abierto Electronico asi como del soporte electrónico y su filosofía de trabajo que se encuentran sustentando este importante emprendimiento.

Una computadora central VAX complementada con equipos SIEMENS brinda una muy holgada capacidad de trabajo disponiendo para su acceso externo de sesenta líneas conmutadas y de hasta dos mil líneas multiplexadas lo cual da una idea de las previsiones con vistas al futuro instaladas.

Siendo de hecho utilizada por agentes extrabursátiles, dicha red funciona a modo de correo electrónico punto a punto ya que cada usuario recibe una línea de conexión directa con la central pudiendo ser accedida mediante cualquier configuración de trabajo que maneje comunicaciones a través de un modem.

Una mayor rapidez en las transacciones traerá aparejada una disminución inicial aparente en las utilidades, pero en realidad permitirá un volumen mucho mayor de operaciones resueltas en forma prácticamente inmediata con el consiguiente rendimiento equivalente e incluso superior al antes obtenido.



Los esfuerzos del Laboratorio de Investigación y Desarrollo se encuentran dirigidos en orden ascendente hacia las comunicaciones, el servicio On-Line / Off-Line y la inteligencia artificial.

Esta filosofía se encuentra sustentada por el hecho de ser imposible de brindar un servicio en línea, con orientación hacia la inteligencia artificial, si no se dispone del lazo de unión final entre la tecnología puesta a disposición y el usuario terminal.

En este aspecto es donde descolla la capacidad de transmisión simultanea de voz, datos,video y audio a través del mismo cable de interconexión punto a punto. Este sistema brinda la posibilidad de conversar telefónicamente al mismo momento de recibirse datos en la terminal de computación conjuntamente con imágenes de video y su audio correspondiente en un monitor.

La utilización de un lenguaje de consulta inteligente basado en la inteligencia artificial permite capturar conocimientos en lugar de tomar

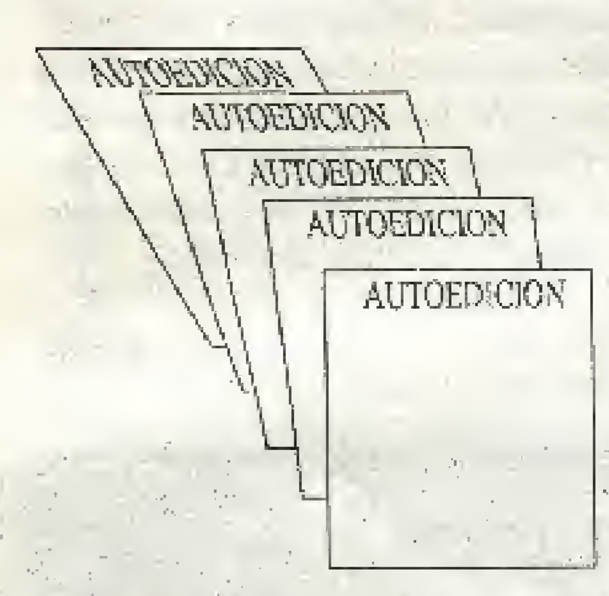
simplemente información y de este modo brindar una transferencia no solo de informaciones sino ademas conocimientos.
Segun nuestro entrevistado, este aspecto es de vital importancia para impulsar en nuestro país la investigación científica siendo justamente uno de los futuros proyectos de este laboratorio brindar apoyo a modo de conocimientos disponibles en una base de datos que facilite la tarea de cualquier investigador a lo largo del país.
Los datos suministrados hablan de por sí solos reflejando el estado de atraso en este sentido: el número de patentes registradas anualmente es de doscientas contra las cuatro mil que debería registrar un país como el nuestro.
Lógicamente este dato resulta de una comunidad de doce mil científicos, ubicada con esta cifra en un quinto de su desarrollo normal, empleandose además diez veces más años/hombre que la media deseable de seis años/hombre.
Siempre en este sentido, es que el trabajo continúa con vistas a lograr una base inteligente que genere conocimientos a partir de los datos disponibles posibilitando de este modo un impulso en los desarrollos en curso.
Aparte de disponer de la tecnología necesaria, el laboratorio, tambien toma en cuenta otros aspectos importantes para todo emprendimiento como son los métodos de trabajo, las relaciones laborales y necesariamente el estado socio-económico los cuales complementan sin lugar a dudas el entorno que rodea a una sociedad que progresa.
No por último menos importante, cabe mencionar otro de los desarrollos del Laboratorio de Investigación como es el sistema de jurisprudencia JUSTINA el cual incorpora en una unidad de disco compacto conectable a cualquier computadora el equivalente a treinta años de casos juzgados combinables y consultables en forma sumamente sencilla por el usuario gracias a la utilización de un lenguaje de interacción inteligente que posibilita resolver en minutos búsquedas interminables a través de decenas de tomos que llevarían aun al mas experto varias horas encontrando incluso referencias insospechadas previamente.

Juan Pablo Bauer

Autoedición

AUTOR: TERESA/ MASCARAQUE
EDITA: PARANINFO
COMP.: todas

La autoedición es la técnica por la que se desarrollan folletos, revistas, etcétera.



Con los primeros graficadores para computadoras, se descubrió que esta tarea podía desarrollarse de una manera más prolija y rápida.

A partir de ahí, comenzaron a aparecer sucesivamente nuevas versiones de esta clase de soft. Ante el agresivo bombardeo, los usuarios, no terminaban de enterarse las posibilidades que uno le ofrecía que eran sorprendidos por una versión mejorada.

Este libro orientará a tomar una desición sobre el equipo y las técnicas de autoedición que se encuentran disponibles.

Para los que no manejan el vocabulario de la autoedición, podrán encontrar en los primeros dos capítulos una historia de la evolución de la composición, un ejemplo sencillo de los procesos que se deben llevar a cabo para transformar un texto original hasta la obtención de una página armada de revista o libro.

El primer paso de la autoedición consiste en la escritura de un texto. En este libro se plantea la escritura en una computadora. Para esto, el capítulo tres nos dará una visión general de los tipos de procesadores de palabras disponibles, por ejemplo WORD, WORDSTAR, WORDPERFECT, etcétera, resaltando las ventajas frente a los métodos de mecanografía convencionales.

El siguiente capítulo muestra las maravillas que se pueden hacer tomando un texto desde un procesador de palabras.

Se verán las tres ventajas principales de la autoedición: la microjustificación de textos, cambios de tipografía dentro del texto y finalmente la incorporación de gráficos e imágenes digitalizadas con el texto.

Programas de autoedición hay muchos, como ejemplo de uso, los autores escogieron el Page Maker.

El siguiente capítulo muestra las diferencias entre los métodos de autoedición con computadora y de la composición electrónica.

Para terminar, el séptimo capítulo abarca las posibilidades de los periféricos.

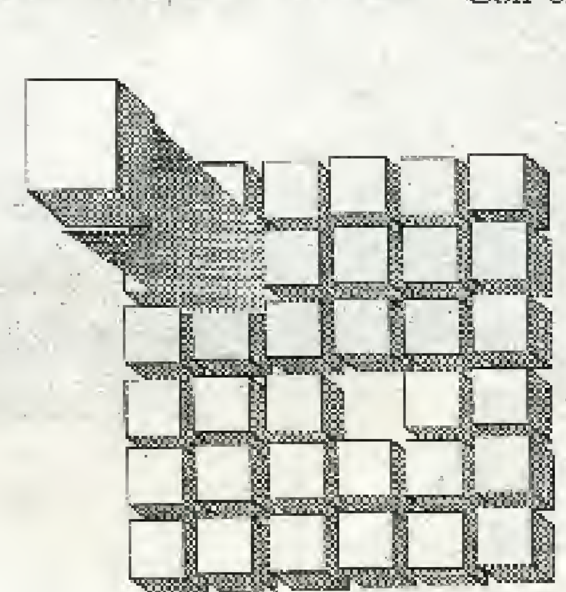
En este rubro entran los scanners, las impresoras láser, matriciales y margarita; y las filmadoras.

Lo único que le podríamos objetar a esta obra es que los equipos que se presentan como modelo, algunos ya han sido mejorados. Reconocemos que sería ilusorio pretender tener un libro actualizado al último grito de los descubrimientos electrónicos. Este libro fue editado en 1988 y a sólo un año, quedó afuera de la moda en cuanto a equipos.

MODULA-2

AUTOR: CARLOS GALAN
EDITA: PARANINFO
COMP.: PC compatibles

Modula-2 es un lenguaje de programación que heredó del Pascal la forma



de manejar las variables y la estructura de la programación.

Aún no es un lenguaje muy conocido ni utilizado, pero aspira a ser tomado en el futuro como protagonista en programas de alto nivel.

Por tratarse de un lenguaje un tanto desconocido, no hay mucha documentación.

Por tratarse de un lenguaje completo, es indispensable contar con un libro que explique las características del lenguaje.

Con este libro tendremos una introducción al lenguaje con la explicación de los conceptos fundamentales de su estructura.

Para programar en este lenguaje es fundamental conocer a fondo la forma de definir las variables y matrices y cadenas de datos.

Una de las características más importantes de este lenguaje es la posibilidad de fragmentar el programa. La descomposición de un programa es sus unidades lógicas, es una de las bases de la programación estructurada.

Con el objeto de permitir este tipo de programación, el libro explica en profundidad el manejo de estos procedimientos o subrutinas.

El capítulo 6 nos enseñará todos los tipos de procedimientos del Modula-2, aquellos que vienen definidos con el lenguaje como los que puede definir el propio programador.

Otro tema muy provechoso, siempre y cuando haya

un profundo conocimiento, son los procesos concurrentes, es decir los que se ejecutan simultáneamente. Al principio es común que parezca complicado, pero si seguimos los ejemplos que presenta el libro será sencillo.
Los programas que el libro utiliza como ejemplos ya están cargados en el disco que acompaña al libro.
El disco incluído es de 5 pulgadas y 1/4 para trabajar bajo MS-DOS en una PC compatible.

TURBO PASCAL prácticas y programas

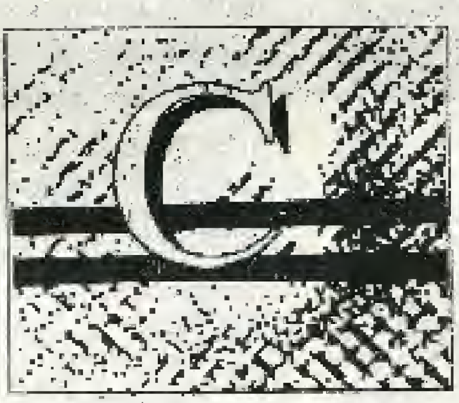
AUTOR: ANDRES M. CUÑAT/ SARA NUÑEZ
EDITA: PARANINFO
COMPUTADORAS: IBM PC- compatibles

El Turbo Pascal se caracteriza especialmente por tartarse de un lenguaje estructurado. La misma metodología utiliza este libro.
El libro está orientado a intensificar la práctica del Turbo Pascal.
Está dividido en tres secciones:
En la primera encontraremos los conceptos básicos para comenzar a trabajar con el lenguaje. Los autores parten de la suposición de que el lector desconoce por completo al lenguaje, por lo tanto explican detalladamente cómo se pone en marcha el sistema, cómo se almacenan y crean los archivos de trabajo y ejecutables.
La segunda sección contiene cerca de 150 programas ejemplos. Con estos el lector podrá entender la lógica que se utiliza para programar en Turbo Pascal y haciéndoles algunas modificaciones obtendrá diferentes resultados.
Los temas de recursividad, punteros y matrices son un poco complicados y la mejor forma de aprenderlos es por medio de ejemplos. En estas páginas los autores nos proponen programas sencillos sobre estos temas. Cada uno de ellos tiene además del listado del algoritmo, el resultado que se vería por pantalla.
La última parte es el complemeto de las dos primeras. Aquí están todas las instrucciones necesarias para operar con el Turbo Pascal.
Es una sección de referencia práctica y por ende bastante resumida.
Encontraremos una lista con las opciones del menú Turbo Pascal, de los comandos de edición y de los comandos del MS-DOS.
Por otro lado, en esta sección también tenemos un resumen de las sentencias más complejas necesarias en la programación.
Para finalizar encontraremos un cuadro con las funciones, procedimientos e instrucciones del compilador Turbo Pascal.
Los usuarios de IBM PC y compatibles tienen acceso a una lista con las facilidades gráficas del lenguaje.
Si bien es un libro para autodidactas que no conozcan el lenguaje, es importante, o por lo menos les será más fácil si saben programar en algún otro lenguaje.

Lenguaje C

AUTOR: PHILIPPE DAX
EDITA: PARANINFO

La obra parte con una introducción para situar al lenguaje C dentro de su ambito histórico y definir

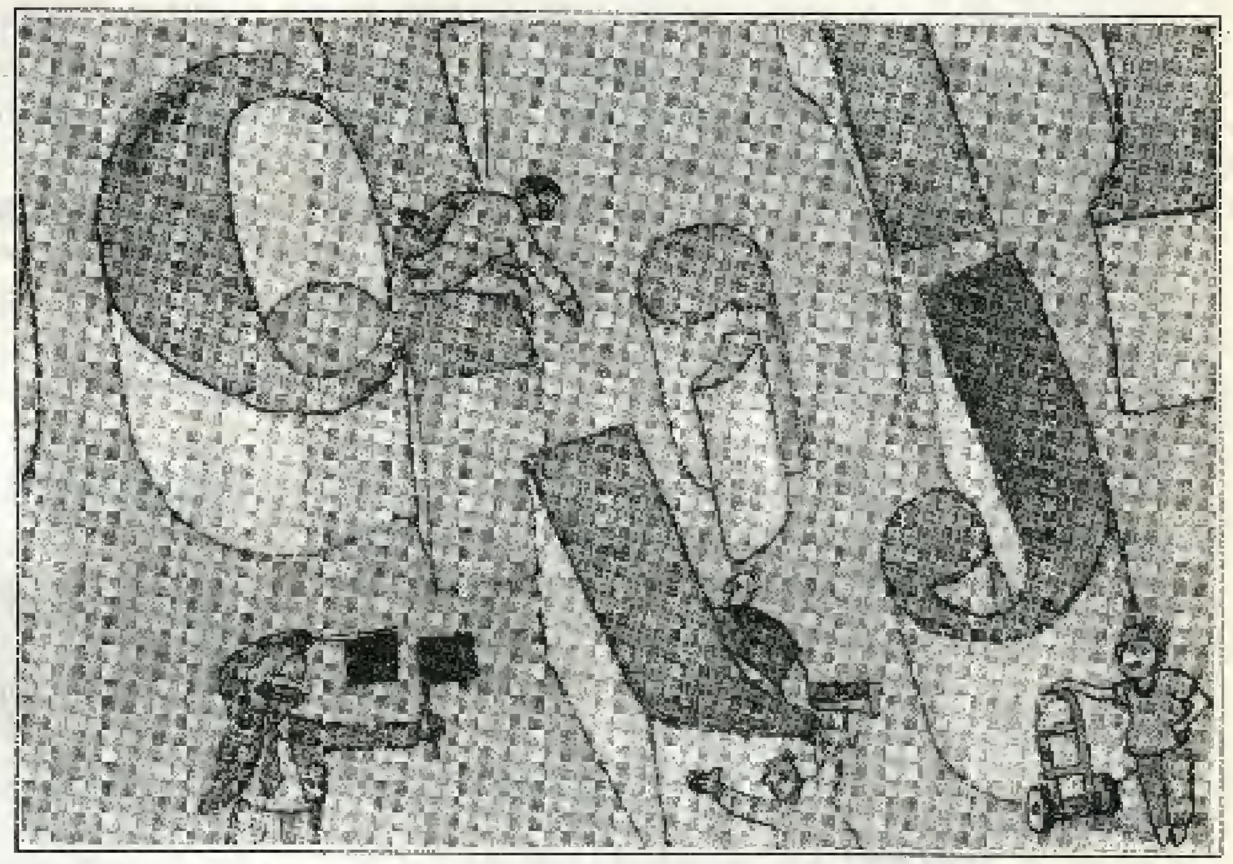


las características principales del lenguaje.
Antes de dar los primeros pasos en la programación, es imprescindible que el lector sepa usar los identificadores, las constantes,variables, los operadores y separadores y conozca cuáles son las palabras reservadas.
Una vez bien comprendidos los conceptos anteriores, pasaremos al manejo de las instrucciones tradicionales que controlan el programa.
El siguiente paso es abordar con más detalle los punteros, las tablas, estructuras, uniones, enumeraciones y funciones.
Apartir de aquí ya estamos preparados para realizar nuestros primeros programas en C.
En los apéndices encontraremos las reglas y convenios de escritura para programar con un estilo correcto; un estudio comparativo de programación en siete lenguajes diferentes (C, PASCAL, ADA, FORTRAN, BASIC, COBOL y FORTH) sobre un mismo algoritmo; una lista de las principales funciones propias del sistema UNIX; y un resumen sobre los compiladores C disponibles en el mercado.
El libro tiende a influir con ciertos ejemplos para que el lector programe en C bajo el sistema UNIX.
El libro está dirigido a aquellos programadores que ya tienen algunas nociones de programación en un lenguaje evolucionado. La lectura será mucho más sencilla para aquellos que ya hayan trabajado con lenguajes estructurados tales como PASCAL, LOGO o PL/1; pero el carácter universal del lenguaje C permite pensar que los programadores que hayan practicado con lenguajes ensambladores como ser FORTRAN, BASIC o COBOL encontrarán los elementos complementarios para avanzar en el mundo informático.

SISTEMAS EXPERTOS

Una de las ramas de la inteligencia artificial permite resolver problemas inmediatamente, aplicando el conocimiento de un experto.

Nos planteamos esta nota con el objetivo de brindar un servicio sobre qué es y en qué se aplican los sistemas expertos (SE).
Para ello nos reunimos con el ingeniero Horacio Serebrinsky, presidente de SOFOS, empresa pionera en el desarrollo de estos sistemas en la Argentina.



PROBLEMAS HABITUALES

Un sistema experto (SE) encuentra su aplicación y su ámbito de ventaja cuando el problema que se trata de resolver tiene ciertas características: ambiguedad en la definición, falta de estructuración, eventual falta de datos o contradicción en los mismos.
En estos casos el tratamiento del problema con las técnicas habituales de computación algorítmica es extremadamente complicado.
El SE aparece como una herramienta para generar una alternativa. Incorpora en el programa de computación la clase de estrategia y aproximación que un hombre utiliza para resolver problemas que tienen justamente este tipo de características.
Los SE tienen distintas formas de programarse. Trabajan esencialmente con estructuras lógicas, es decir programas que se refieren a símbolos y establecen las vinculaciones lógicas entre ellos independientemente de cual sea el objeto que el símbolo representa. Por otra parte, existen otros enfoques en programación que utilizan los denominados "shells" o contextos de programación. Lo que permiten es una herramienta adecuada para que por una parte se extraiga el conocimiento del experto humano y por otra se lo incorpore dentro de una estructura de decisión lógica.
Si no hay experto humano no hay SE.
El procedimiento para la extracción del conocimiento se parece mucho más a una sesión de psicoanálisis que a un proceso computacional.
Se comienza a trabajar sobre un tema en el cual el ingeniero en conocimiento pregunta al experto cómo es un caso típico y cómo lo resuelve. La primera respuesta es: "pero es obvio que esto es así". Luego, se trata de entender qué es lo que el experto quería decir por "es obvio". Al cabo de un rato el experto comienza a tomar conciencia de algo que no había sido objeto de su reflexión hasta entonces: ¿cómo piensa él cuando resuelve un problema?
El proceso de extracción del conocimiento vuelve la atención del experto acerca de qué es lo que sabe y como opera sobre aquello que sabe.
Luego hay una etapa sumamente refinada que es la formalización de ese conocimiento para que sea de alguna forma manipulable por la computadora.

APLICACIONES

Los SE ya andan dando vuelta por el mundo desde hace algo más de diez años. Tuvieron desarrollo pionero en el famoso programa MYCIN y un trabajo que hizo la empresa DEC (Digital Enviroment Corporation) con el Carnagie Institute of Technology. Estas aplicaciones comenzaron a afirmarse a nivel universal hace más de 5 años.

GUIA FACIL PARA SISTEMAS EXPERTOS

Los sistemas expertos constituyen una de las ramas de la inteligencia artificial. La inteligencia artificial quiere en general invocar criterios o dominios de aplicación tales como el reconocimiento automático del lenguaje hablado, el reconocimiento del lenguaje escrito, traducción automática de textos, reconocimiento de estructuras y SE.

Un experto es alguien que tiene una gran cantidad de conocimiento que le permite resolver ciertos problemas de manera más eficaz que la mayoría de las personas.

El conocimiento puede ser de dos tipos: público o privado. El primero incluye definiciones, hechos y teorías que podemos encontrar normalmente en los libros de textos. El experto posee aparte un conocimiento privado que consiste en reglas prácticas, reunidas en años de experiencia.

Un SE es un programa de computación basado en conocimiento que emula a un experto humano en la resolución de un problema significativo en un dominio específico.

El SE consiste basicamente en tres componentes: el motor de inferencia, la base de conocimiento y la memoria de trabajo. Haciendo una analogía con la actividad humana se puede decir que el motor de inferencia equivale a la inteligencia, la base de conocimiento al conocimiento que posee el experto acerca del tipo de problemas que está resolviendo y la memoria de trabajo a cualquier elemento (como notas en hojas de papel o registraciones en su propia memoria) donde el experto acumula información vinculada con ese problema concreto.

Los SE tienen como las herramientas más tradicionales lenguajes tales como el Prolog, el OPS 55 o el LISP, claramente ligados a la programación lógica.

Los SE son construídos por equipos en los que colaboran expertos del dominio e ingenieros del conocimiento.

No hay practicamente dominio de la actividad humana para el que no se haya desarrollado un SE.

Actualmente un SE puede resolver el problema para el que fue específicamente diseñado. MYCIN, por ejemplo, está especializado en el diagnóstico y tratamiento de meningitis, mientras que INTERNIST abarca el conjunto de la medicina interna (en estos momentos unas 650 enfermedades). Dentro de estos alcances los SE superan a veces en eficacia incluso a los expertos que suministraron el conocimiento necesario para su construcción, por la mayor rigurosidad en su aplicación; pero no pueden resolver otros problemas, aún simples, que estos expertos pueden encarar. Uno de los médicos que colaboró con el desarrollo de MYCIN afirmaba: "trabaja como yo en mis mejores días". Sin embargo este médico puede preparar el programa y la bibliografía de un curso universitario sobre meningitis, pero no puede hacerlo el sistema.

Pero, ¿en qué se usan los SE?

Supongamos un banco que tenga variedad de sucursales y en el cual existen algunos procedimientos que son difundidos a las distintas sucursales a través de una norma de procedimientos. Pero como toda norma es objeto de interpretación, las autoridades del banco deciden que debe ser interpretada del mismo modo en todas las sucursales. Entonces la norma y su interpretación pueden instrumentarse como un SE que se distribuya a cada sucursal para que la ejecute exactamente como el punto de vista del experto, que puede ser el directorio del banco. Esto abarca circunstancias tales como la concesión de tarjetas de crédito, la metodología para cobranza de deudores morosos, el otorgamiento de créditos (sea en forma directa, sea en forma de entrega de tarjetas de crédito), la evaluación de solicitudes de crédito planteadas en la forma de proyectos de inversión.

Otra aplicación clara, en un contexto totalmente distinto, es aquella en la cual se intenta que los pozos de petróleo de una empresa tengan normas de procedimiento idénticas para atención de emergencias o problemas de protección frente a incendios o mecanismos para recuperar piezas perdidas en el interior del pozo, o procedimientos de recuperación secundarias de petróleo. En toda clase de problemas hay muy buenos expertos, pero suelen estar sentados en un escritorio de una oficina central de la empresa. El conocimiento de estos individuos es necesario muy lejos de allí. Entonces, el SE es una forma para hacer que el conocimiento esté disponible allí donde hace falta.

Veamos otro caso distinto. Una empresa que tiene sucursales recibe frecuentemente observaciones o reclamos respecto de sus productos.

El criterio de revisión de estos eventuales reclamos tiene que ser zanjado en la casa central, porque la evaluación del eventual reclamopresenta una cantidad de aspectos de tipo cualitativo.

Este problema significa el movimiento de bienes de la periferia hacia la central. Luego de zanjar el reclamo hay que devolver el bien al

sector periférico o no, segun corresponda, y además acompañarlo de una cantidad de documentación importante. Y esto es necesariamente asi porque, por una parte, la empresa es consciente de que hace falta cierto conocimiento que es difícil de trasmitir, pero además porque sabe que si el tema se delega directamente a la interpretación local pueden pesar mucho los vínculos locales entre proveedor y cliente. Esto último pesa tanto como para alterar la objetividad del análisis del eventual conflicto planteado. ¿como se resuelve un problema de este tipo? Nos encontramos con lo mismo que decíamos de los créditos bancarios: a través de un SE que implemente en el lugar las normas, criterios y metodologías que usualmente van a ser criterio de la casa central. Así se evita ese transporte innecesario de mercaderías y se permite la solución de un tema sin papelaria y de forma inmediata en el lugar.

Hay otras aplicaciones importantes. Imaginemos una empresa automotriz que fabrica siete automoviles por hora por puesto de trabajo, cada uno de los cuales tiene que ser analizado probablemente por 150 pautas diferentes de control de calidad. El supervisor del puesto es un individuo que tiene estados de ánimo, estados de salud, fatiga, distracción, problemas personales. Es decir,que está en una posición clave y no puede estar al 100% de su nivel todo el tiempo. Este individuo tiene que tomar constantemente decisiones muy variadas es distinto lo que se hace si un auto tiene un motor que no anda, o si tiene un tornillo flojo en la puerta o si consecutivamente vienen 7 autos que tienen el mismo tornillo flojo en la misma puerta.

Si tenemos que analizar esto para 100 eventuales puntos de control, estamos frente a una tarea que es compleja, es delicada y, entonces, aparece la posibilidad de un SE que cumpla el rol de asistente de un supervisor. El hará las preguntas al operario que hace el control, éste le contesta por sí o por no, y el sistema será el que vaya tomando nota si por 7 veces consecutivas hubiera un mismo tornillo flojo. Cada problema circunstancial en la línea tendrá una respuesta diferente. La recomendación del sistema será: "ponga el auto de costado y ajuste el tornillo" o bien "informe al representante de mantenimiento para que se ocupe".

Así como mencionamos el control de calidad el tema de mantenimiento es otra área en donde hay enorme cantidad de aplicaciones, porque en mantenimiento hay reglas claras y conocimiento específico. ¿A quién no le es familiar el tema del mecánico que sabe que cuando la máquina tal hace un ruidito así es porque tiene tal cosa? Bueno, él comenzaría el diagnóstico con poner el oído en tal lugar de la máquina y ver si está el ruidito.

EXPERTOS DESCONOCIDOS

Las empresas en general hablan muy poco de los SE que usan porque normalmente tener un SE significa una ventaja competitiva importante.

Las publicaciones especializadas hablaban de que para mediados del año pasado había en EEUU alrededor de 2200 sistemas instalados de gran porte ya funcionando en empresas. Hace poco tiempo hubo una conferencia de la Asociación Americana de Inteligencia Artificial donde se premiaron 35 sistemas. Estos 35 tienen estado público, pero de los 2100 adicionales nadie habla mucho.

SOFOS encaró una actividad empresaria en base a la hipótesis de que los desarrollos avanzados que se dan en el mundo alcanzan a los paises periféricos 3 o 4 años después. Entonces se formó un grupo de gente tomando muy buenos profesionales del ambito universitario.

SOFOS ha realizado ya 4 SE con distinto grado de terminación que van desde sistemas relativamente pequeños (de unas doscientas reglas de conocimiento cada uno) a sistemas de gran envergadura. Estos últimos fueron hechos por un contrato con el INTI y tienen alrededor de 1500 reglas de conocimiento.

Todos ellos funcionan en PC con 640K de memoria. Los dos sistemas grandes están orientados a la ayuda de empresarios en formulación y financiación de proyectos de inversión y los dos sistemas mas pequeños, que han sido encargados por bancos están orientados a gestiones de cobros de deudores morosos por una parte, y otorgar tarjetas de crédito, por la otra. Esto hace que SOFOS cubra ya un variado dominio de aplicación.

Fernando Pedró

LLEGA EXPOSOFT '89

Organizado por la Cámara de Empresas de Software , será el encuentro de negocios del año entre usuarios y empresas de software.
En él se darán cita empresarios del ámbito nacional e internacional.

Entre el 25 y 29 de septiembre, en el Palacio San Miguel -de esta Capital- se llevará a cabo la 2da. Exposición Nacional e Internacional de la Industria del Software y Servicios -EXPOSOFT '89-.

EXPOSOFT '89 estará orientada a dar soluciones que permitan la optimización de la gestión empresaria.

Las más importantes empresas de la actividad informática nacional estarán presentes como expositoras, con una oferta de productos que cubra todas las áreas de demanda del soft de mercado. Además, con los últimos desarrollos para equipos medianos y grandes como así también para sistemas personales.

El objetivo de la muestra se centralizará en ofrecer a la actividad económica nacional las herramientas que le permitan lograr una posición más competitiva dentro del mercado.

EXPOSOFT '89 tendrá dos actividades centralizadoras. Una muestra de tipo tradicional mediante exposición en stands, y una agenda de Seminarios de Aplicaciones del Software a los mercados, diseñados de manera tal que posibiliten la presentación comercial de todo tipo. Desde el que corre en una microcomputadora hasta el que se ejecuta en una computadora de gran porte.

Los expositores tendrán a su disposición, dentro del mismo Palacio San Miguel, servicios adicionales que permitirán operativizar su gestión con los distintos tipos de público de manera más eficaz. Por ejemplo, oficinas para reuniones privadas, salas de video y salones para reuniones de cortesía.



La exposición será de acceso libre, y dentro de su ámbito se realizarán los seminarios de aplicación de software a los mercados.



"NO HAY REVOLUCION PRODUCTIVA SI PREVIAMENTE NO HAY UNA REVOLUCION TECNOLOGICA"

En ocasión del anuncio del lanzamiento de EXPOSOFT '89, el presidente de la Cámara de Empresas de Software, Dr. **Jorge Cassino**, se refirió a la muestra, sus alcances y proyecciones.

"Esta exposición se inscribe dentro de los planes de nuestra entidad que es mostrar al público en general la capacidad cerebro intensiva de nuestros profesionales y empresas, así como la decisión de acompañar el proceso de recomposición productiva de Argentina, aportando una nueva industria para la comunidad económica que es sin duda una herramienta para competir en los mercados internacionales" expresó Cassino.



"No ha de haber revolución productiva si previamente no hay revolución tecnológica y ésta no se incorpora en todas las áreas de actividad de nuestra sociedad" dijo el presidente de la Cámara refiriendose al momento actual, agregando que "deseamos desmitificar el concepto que la informática es cosa del futuro porque el futuro es hoy".

Ampliando el concepto de futuro en relación al mercado y las posibilidades económicas el dirigente expresó que "algo está cambiando en la Argentina y nosotros los empresarios de las fábricas sin humo deseamos ser partícipes activos de este cambio". Concretamente Cassino hizo la siguiente evaluación: "nuestra actividad se mide para 1990 en 50 mil millones de dólares en el negocio del software y Argentina, por medio de sus profesionales y empresarios, debe salir a capturar esos mercados pues serán ingresos de divisas por alta tecnología".

"Estamos en excelente posición para competir en mercados hispanoparlantes, y con un poco de audacia también en los anglosajones -continuó el Dr. Jorge Cassino- para ello debemos adquirir experiencia y excelencia, por lo tanto el mercado interno es fundamental".

En relación a la representatividad de la Cámara, Cassino explicó que la entidad nuclea a más de 120 empresas del país y que se siente orgullosa de EXPOSOFT no solo porr el esfuerzo que significa realizar una actividad como esa en estos momentos, sino también por ofrecer soluciones a diferentes aspectos de la actividad comunitaria de Argentina.

La presentación efectuada por el Dr. Cassino contó con la presencia del Subsecretario de Informática, Carlos Sassali; el de Sistemas de Información, Juan Franchino; y el de Informática y Telecomunicaciones de la Provincia de Buenos Aires, Guillermo Ferraro.

"SERA EL REFLEJO DEL ROL PROTAGONICO QUE ADQUIRIO EL SOFTWARE EN LA INFORMATICA"

El Ingeniero **Humberto Ponzo** es el presidente del Comité Organizador de la 2da. Exposición Nacional e Internacional de la Industria del Software y Servicios.

Al brindar detalles acerca de la muestra dijo que "el rol protagónico que adquirió el software dentro de la informática posiciona a las empresas del sector en un marco de verdadera relevancia" y agregó que "su importancia como actividad cerebro-intensiva permite pensar en el desarrollo de una importante capacidad exportadora, a la vez que puede ser uno de los motores de la modernización del país".

Ponzo, al señalar los objetivos de EXPOSOFT '89, remarcó la posibilidad de crear una oportunidad de negocios contributiva al afianzamiento económico de las empresas, convocar al público y autoridades a una muestra que evidencie la potencialidad y labor del sector, y crear un referente nacional de la actividad de comercialización y producción del software.

"Para el público en general será un referente porque lo mantendrá informado acerca del avance logrado localmente en la materia -dijo el organizador refiriendose a explorar el mercado de la oferta y comparar beneficios de las distintas tecnologías y productos asociados en un muy corto lapso-, para las empresas expositoras porque encontrarán un marco adecuado para relacionarse con la demanda y compararse con su competencia, y para el Estado porque podrá visualizar rapidamente la potencialidad del sector para contribuir al desarrollo de sus políticas" finalizó Humberto Ponzo.

PRESENTACION COMERCIAL DEL SOFTWARE

Dentro de EXPOSOFT '89 se llevarán a cabo Seminarios de Aplicación de Software a los mercados.

Estos son seminarios dictados por empresarios de soft para presentar y/o demostrar sus productos y su aplicación a las distintas áreas.

Las grandes unidades temáticas en que se dividirán los seminarios serán Software de base, de aplicación, y para PC.

Se realizarán en módulos horarios de 50 minutos divididos en exposición, preguntas y cambio.

Para Software de Aplicación se estimaron 3 por día (9.30, 10.30 y 11.30 horas) a partir del martes 26.

Para Software de Base, 3 por día, distribuidos de la siguiente manera: lunes 25: redes utilitarios, martes 26: lenguajes 4ta.generación, miercoles 27: bases de datos, jueves 28: CASE, viernes 29: automatización de oficinas; (14.30, 15.30 y 16.30 horas).

Para Software para PC, 2 por día (18 y 19 horas) a partir del lunes 25.

CAMARA DE EMPRESAS DE SOFTWARE

LOS PIRATAS DEL SOFTWARE

Desde el primer procedimiento, llevado a cabo en un local de una galería comercial de la calle Florida, en noviembre de 1987, hasta la fecha se han efectuado un total de 43 allanamientos, la mayoría de ellos en Capital Federal, y estimativamente el monto que los productores de software habrían dejado de vender suma un total de cuatro millones de dólares.

Sin embargo, la vastedad y alcances que tiene el fenómeno de la piratería nacional de programas indican que esa cifra es apenas el 10% de lo que está afectado, ya que por lo menos en la mitad del parque computacional existente en el país están corriendo diferentes tipos de copias ilegales.

Además de la Capital Federal, se practicaron allanamientos en las ciudades de Córdoba, Rosario y Mendoza, en lugares tales como bancos distribuidores de equipos de computación, importantes empresas nacionales e internacionales de diferentes ramos de la producción, institutos dedicados a la enseñanza, etcétera.

El detalle de esos procedimientos es el siguiente: 24 fueron contra vendedores de equipos, 7 contra usuarios finales, 5 contra fabricantes de hardware, 4 contra piratas propiamente dichos y 2 en los ya mencionados institutos de enseñanza.

También resulta ilustrativo un detalle del material secuestrado: matrices de programas originales (7.500), copias ilegales listas para ser vendidas (1.280), manuales fotocopiados ilegalmente (450), equipos de computación presuntamente de contrabando (19), fotocopiadoras usadas en duplicación de manuales (2).

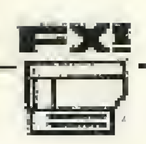
Los hechos obligan a reconocer que tanto los objetivos buscados como las repercusiones que se creía iban a producir adolecían de cierto candor. La ofensiva inicial sobre un grupo de piratas especialmente dedicados a los videojuegos para las computadoras hogareñas que proliferaron a raíz del boom informático a nivel masivo que se dio desde fines de 1984 hasta 1986, estuvo lejos de ser un alerta para aquellos que ya practicaban la piratería a mayor nivel o estaban a punto de hacerlo.

Por el contrario, tras los jueguitos no tardaron en aparecer copias de paquetes para equipos personales cuyo precio de venta es considerablemente mayor.

Los ingredientes socioculturales y políticos del fenómeno no se pueden ni se deben ignorar. A la conocida viveza criolla, en este terreno hay que agregarle el una y otra vez denunciado contrabando de hardware. Además, hay una desfachatada oferta pública de estos clones (literalmente, en inglés, imitación), con el agregado que como argumento de venta se ofrece un verdadero arsenal de programas (procesadores de texto, base de datos y hojas de cálculo, fundamentalmente) gratis. Si el cliente descuenta de lo que pagó por un equipo que encima no pagó derechos aduaneros, lo que le hubiera costado comprar ese soft a un productor o representante autorizado, el resultado puede ser costo cero.

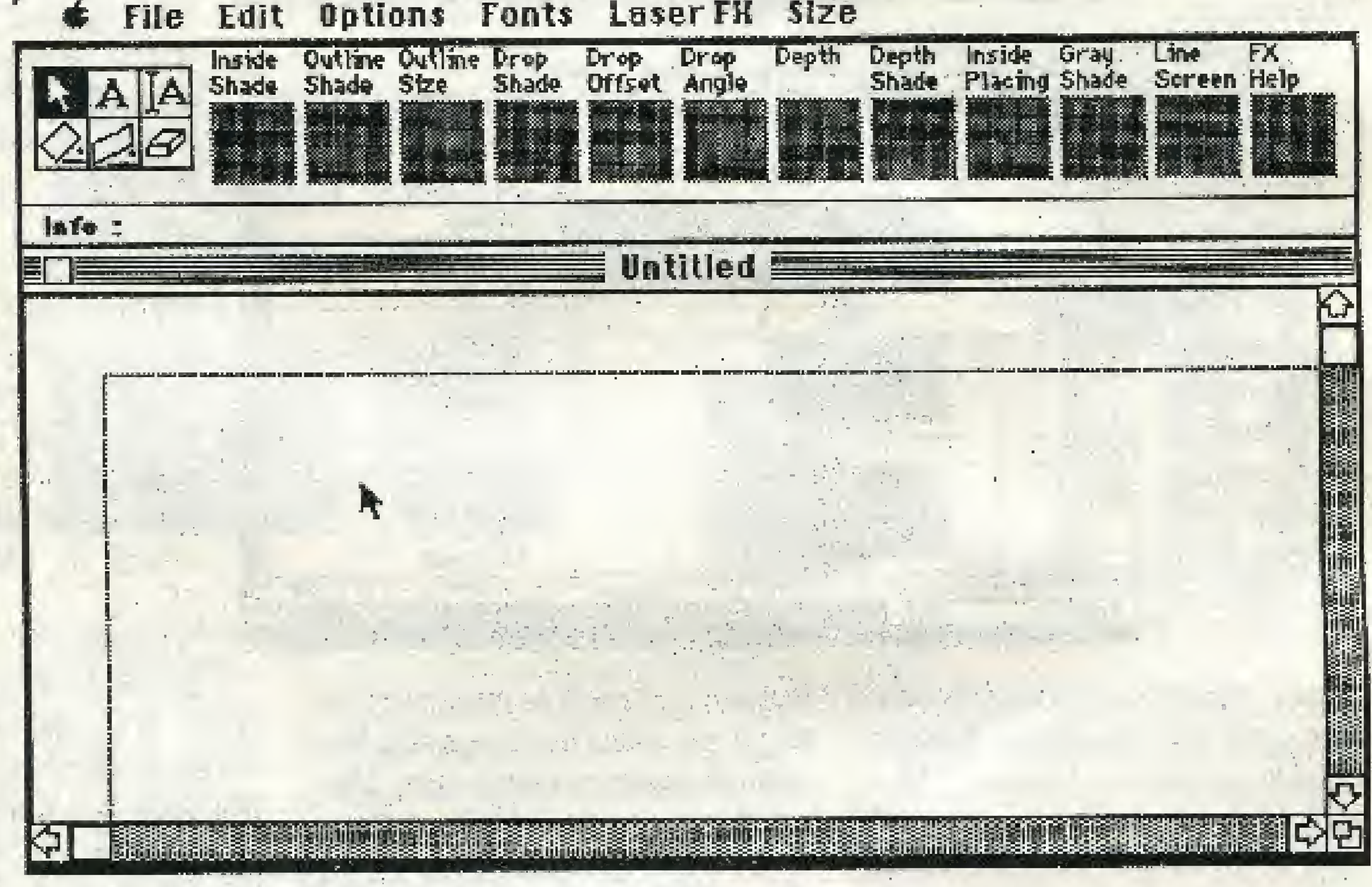
A la fecha hay ya más de medio centenar de personas penalmente involucradas; de ellas, 15 se encuentran ya bajo proceso y sobre 4 pesa de manera firme las respectivas prisiones preventivas. Si bien tiene medio siglo de vida, y necesita algunos razonamientos, la Ley 11.723, más conocida como la de Derecho de Autor, contiene los principios fundamentales como para comprender a los programas de computación entre las obras de creación y también establece las penalidades para los que defrauden, copien, usufructuen, etc., de estos refinados resultados del talento y el trabajo ajeno.





EFECTOS ESPECIALES EN LASER

El Laser FX nos brinda una serie de posibilidades para el manejo de efectos especiales en la tipografía. Veremos cómo funciona este sencillo pero útil programa.



El Laser FX por sí nos servirá de poco o nada. Esto que en apariencia es una desventaja, en la práctica no es así. Usando este programa en combinación con el PageMaker, XPress o FreeHand, se convierte en un arma poderosa.

La versión que llegó a mis manos es la 1.0 y la fecha es del 15 de mayo de 1987. Desconozco si existen versiones posteriores, que hayan superado los defectos que tiene la primera versión.

PRIMERO LAS LIMITACIONES

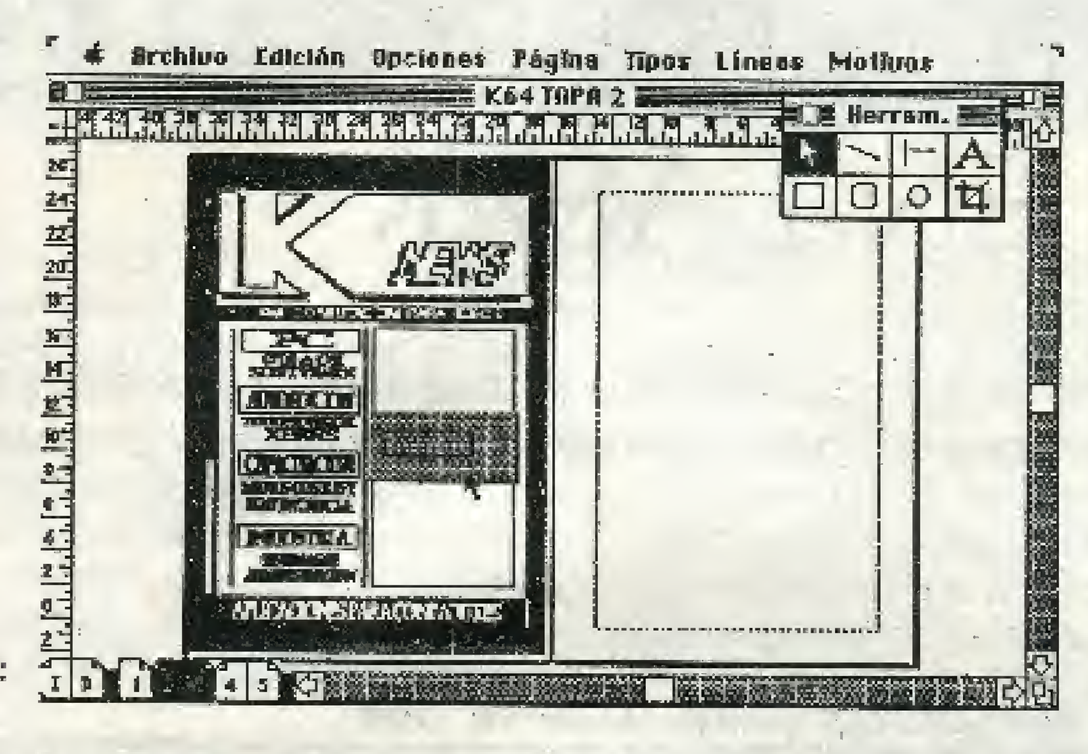
Cuando tengo en mi poder un programa para la Mac, lo primero que trato de averiguar son las limitaciones que tiene. Conociéndolas trato de tener una mejor valoración del programa que voy a usar. De esta manera no me hago falsas expectativas.

El principal y más grave defecto del Laser FX es que cuando hago un logotipo y lo coloco en el XPress, por ejemplo, no veo las letras. Solo tengo en pantalla un recuadro grisado con un rectángulo en medio. Ese rectángulo representa el logotipo que he realizado en el Laser FX (ver foto 1).

Si quiero mezclar varios efectos de tipografías en un solo archivo e imprimirlo, puedo irme a tomar un café, té, mate u otra infusión y volver, que seguramente la LaserWriter Plus no lo habrá impreso. Un archivo con varios efectos puede demorar tranquilamente unos 45 minutos en ser impreso. Si se me ocurre enviar papel en forma manual, lo más probable es que no imprima lo que le pedí. Varias veces me ocurrió lo mismo. Primero trabaja y después se "olvida" de imprimir el archivo.

No aconsejo mezclar efectos si luego van a ser colocados en otro programa. Mi experiencia indica que si mezclo obtengo desastres. Sólo imprime uno o dos de los efectos pedidos. El consejo es hacer archivos separados y luego armarlos en FreeHand o directamente en PageMaker o XPress.

Otro grave defecto del Laser FX es que no puedo escribir dos líneas de



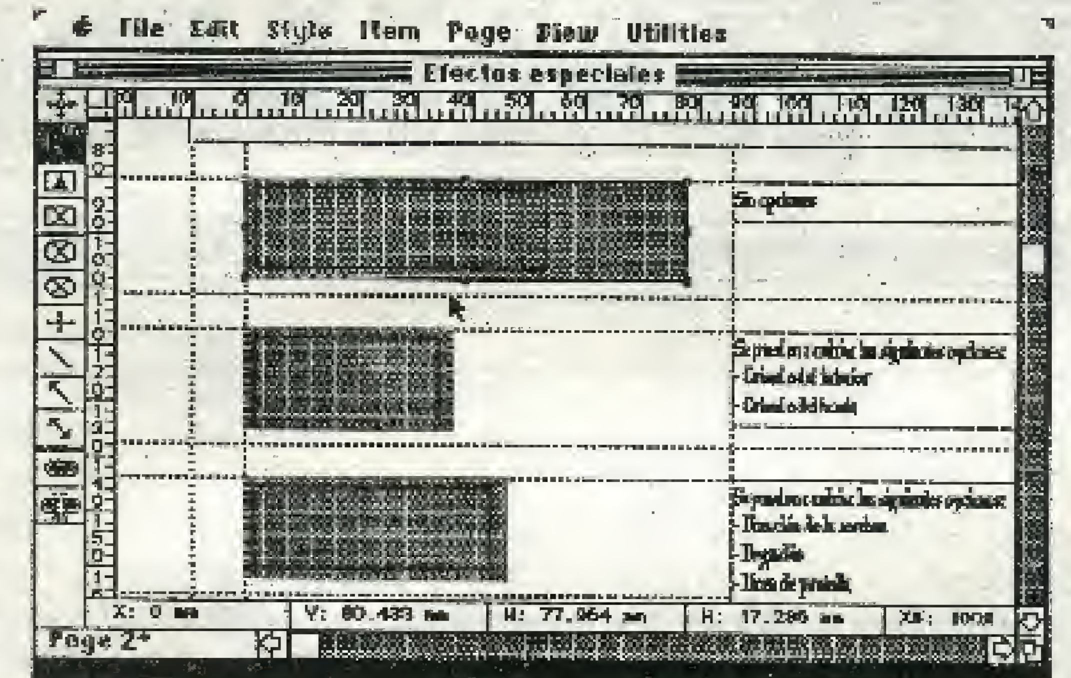


Foto1: *La pantalla superior muestra como se ve en la Mac, un texto traído del Laser FX, en el PageMaker 2.0a versión español. La pantalla inferior es lo mismo pero en el XPress*

texto y separarlas con un retorno de carro. No uso dos líneas de textos en este programa. Porque debería hacerlo por separado y nunca queda bien el trabajo. El concepto de trabajo es otro, es para crear un logo de una o dos palabras a lo sumo.

APRENDER ES CONOCER

El aprendizaje de este programa es muy sencillo, así como su manejo. De lo contrario sería un programa para olvidar. Las graves limitaciones que tiene no son perjuicio para lograr un buen resultado en nuestros trabajos.

El Laser FX encontrará sus mejores usuarios entre publicistas, diseñadores y diagramadores. La gama de efectos que maneja es muy interesante, ya que todas las tipografías láser están disponibles para usarse. Algunas fuentes como Mobile o Cairo, no están disponibles pese a estar cargadas en el sistema. El problema podría surgir porque no son fuentes de letras, sino de dibujos. Pero, si fuera así no deberían aparecer las fuentes Zapf Dingbats o Carta. En definitiva no se por que algunas fuentes si aparecen y otras no.

Los efectos láser que dispongo en este programa suman 30. En el cuadro 1 podemos ver una lista de todos los efectos láser y las opciones que tiene cada uno de ellos.

El Laser FX nos presenta una línea con todas las opciones posibles, debajo de los menúes descolgables. Muy interesante es la opción "FX Help", donde se ve un letra con el efecto láser elegido y las distintas opciones que tiene.

Las opciones "Inside Shade" (grisado interior), "Outline Shade" (grisado del borde), "Drop Shade" (grisado de la sombra) y "Depth Shade" (grisado de la profundidad de la sombra) se manejan por porcentajes. En la foto 2 vemos uno de estos menúes desplegado.

La opción "Outline Size" me da el grosor del borde de la letra en puntos (ver foto 3).

"Drop Offset" me permite cambiar la orientación de la sombra de la letras (ver foto 4) y "Drop Angle" cambia el ángulo de la sombra a positivo o negativo (ver foto 5).

Con "Depth" puedo variar la profundidad de la letra. Esta opción sólo se aplica al efecto "High Rise" (ver foto 6). La opción "Inside Placing", que me permite vaciar la salida del degradée, también se aplica a un efecto, el "Starlight" (ver foto 7).

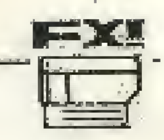
"Gray Shade" cambia la orientación del degradée. A diferencia de la opción anterior, ésta cambia en modo vertical u horizontal el degradée (ver foto 8). Y por último tengo la opción "Line Screen" con la cual puedo variar el dibujo de la pantalla, para cada uno de los efectos láser (ver foto 9).

MANOS A LA OBRA

A esta altura de la nota los lectores tendrán una idea aproximada de como funciona el Laser FX. Eso espero.

En la foto 10 se aprecian 6 íconos encerrados en un rectángulo debajo de la manzanita. Esas son las herramientas del Laser FX.

La flecha me sirve para desplazarme por la pantalla y mover mi texto. También aparecerá una manito



blanca cuando muevo un texto por la pantalla. Pero no me preocupo mucho por acomodar el texto, eso lo haré en otro programa. Hay que tener en claro que Laser FX no es ni PageMaker, ni XPress, ni programa que se le parezca. Tomemos este programa como una herramienta de complemento, no por su valor por sí solo.

Las letras de los íconos me sirve para introducir texto. La que tiene un cursor adelante me servirá para cuando quiera modificar un texto o reemplazarlo por otro.

Foto 2

Foto 3

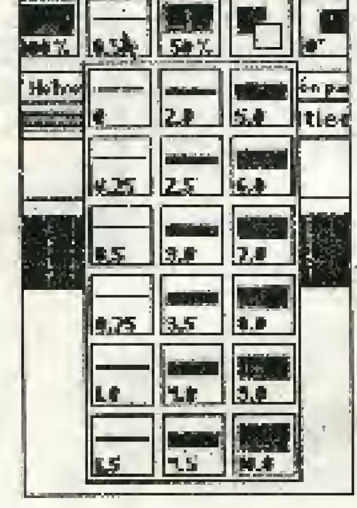


Foto 4

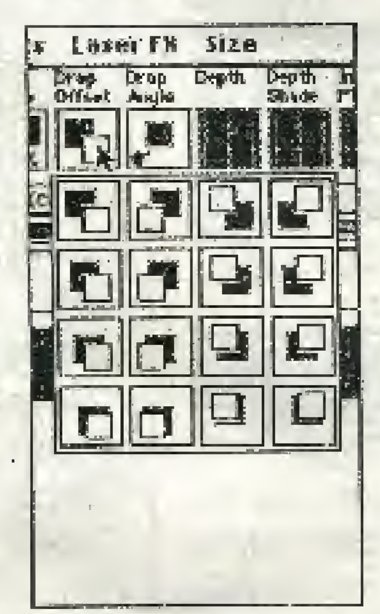


Foto 5

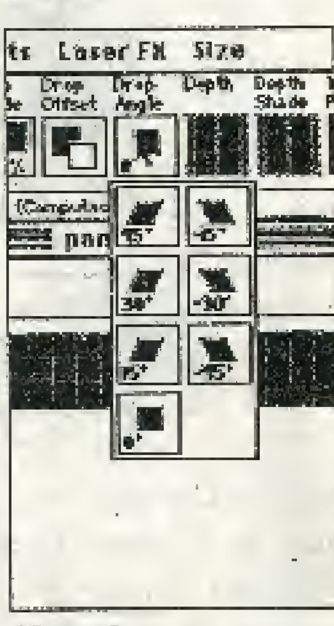
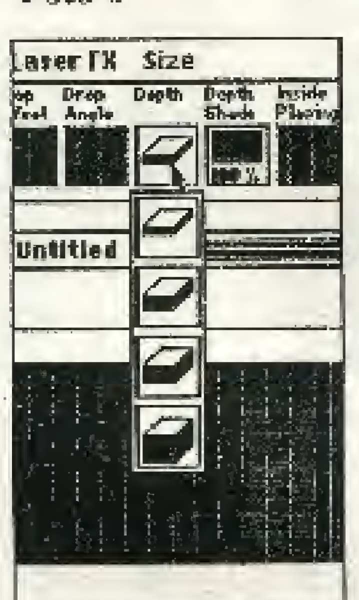


Foto 6



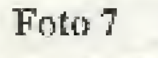


Foto 7

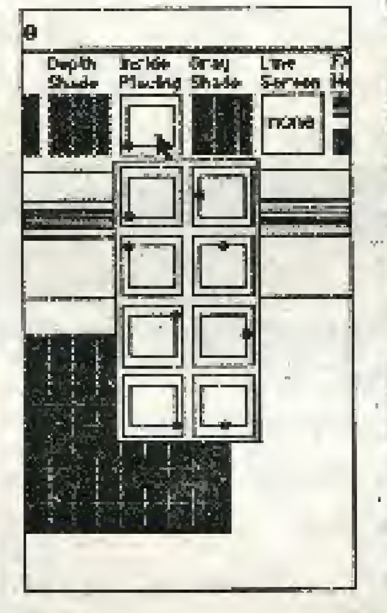


Foto 8

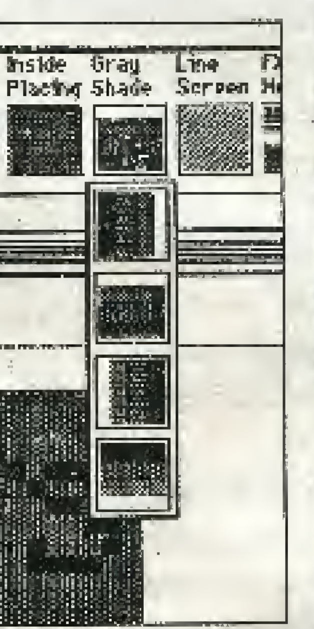
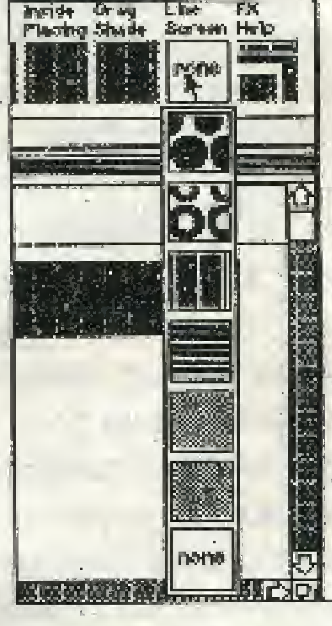


Foto 9



La segunda fila del recuadro contiene dos opciones muy interesantes. La primera gira el texto en un ángulo determinado. El trabajo lo puedo hacer "a ojo", girando con el "mouse" el texto, o bien mediante la opción "Set Rotation" en el menú "Edit", donde debo poner el valor del ángulo.

La siguiente opción trabaja en forma similar a la anterior, con la variante que no solo rota el texto, sino que lo transforma en un paralelogramo.

La goma de borrar, como su nombre lo indica, sirve para eso.

LOS PRIMEROS PASOS

Hasta ahora todo ha sido bastante sencillo, teniendo en cuenta las "taras" del Laser FX, que comenté al principio. Pero siempre hay alguna sorpresa por allí.

Si quiero tipear algún texto con acentos y eñes no habrá inconvenientes. Los problemas los voy a tener al tratar de imprimir el texto. La palabra saldrá impresa no así los caracteres en español. Son cosas de la informática en lengua inglesa.

Al tipear el texto el efecto elegido es "Drop Shadow", la fuente es Helvetica y el cuerpo 96. Esto lo puedo variar con la opción "Preferences" del menú "Options". A su vez la opción "Set to Defaults" del menú "Options" devuelve el texto al efecto láser del inicio.

De acuerdo al efecto que elija serán las opciones que tendré disponible. Por ejemplo, si elijo "Billboard" no tendré ningún opción disponible y aparecerán todas grisadas. El "FX Help" me mostrará un ejemplo del efecto elegido y una leyenda donde me avisa que hay opciones disponibles.

Normalmente cada vez que uso este programa solamente me preocupo por tipear el texto, darle la tipografía que necesito y el efecto láser deseado. Después de todo esto lo grabo para colocarlo más tarde en el XPress, por ejemplo.

Al pedirle "Save" me aparece una ventana con distintas formas de grabar. En la foto 11 puede apreciarse dicha ventana. Si quiero transladar el trabajo del Laser FX al XPress o PageMaker o FreeHand, debo grabar el archivo como "EPSF" (Encapsulated PostScript File).

Hago esto cuando estoy seguro que no volveré a hacerle modificaciones al archivo. De lo contrario lo grabo como archivo "Laser FX". Grabándolo en formato "EPSF" cuando lo abro no tengo nada guardado en ese

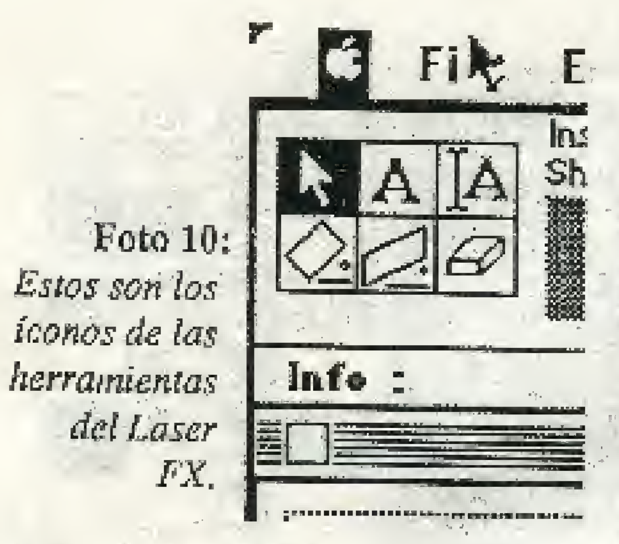


Foto 10: *Estos son los íconos de las herramientas del Laser FX.*

archivo. Lo mismo ocurre si lo guardo en formato "Postscript File". El formato "Word 3.0" es un capítulo aparte. Si uso esta forma para grabar mi archivo, obtengo un documento Word 3.0 con texto. Ese texto es lisa y llanamente un programa en lenguaje Postscript (ver foto 12).

Una vez que obtengo mi archivo Laser FX en formato EPSF lo coloco en XPress. Como dije al principio de la nota las letras no se ven y viene dentro de un grisado.

Tengo que tener cuidado al recortar el grisado porque puedo cortar parte del efecto láser. Esto hay que tenerlo muy en cuenta cuando se trabaja con efectos que tienen sombra, por ejemplo "Drop Shadow".

ESOS DETALLES

El XPress, PageMager y FreeHand toman como dibujos los efectos láser generados en Laser FX. Esto quiere decir que puedo expandirlo y comprimirlo. El próximo problema es si el cuerpo en que realicé el trabajo en Laser FX es muy grande para mi página, puedo achicarlo hasta encajarlo donde lo necesito. Pero, (siempre hay un pero) al expandirlo o comprimirlo puede ocurrir que no lo imprima. Esto se da sobretodo si tengo varios efectos láser juntos en el mismo documento.

Mi consejo es traer desde Laser FX el tamaño deseado. Puedo variar el tamaño en un diez por ciento más o menos, que no va a afectar su impresión.

El Laser FX tiene prefijados varios cuerpos de tipografía definidos de antemano, pero puedo cambiar el cuerpo. Lo varío hasta cierto tamaño. No puedo hacerlo por debajo de 20 puntos. Además los efectos láser no se aprecian en cuerpos tan pequeños. La experiencia me indica no usar un cuerpo menor a 24 puntos.

Existe debajo de las opciones de los efectos láser una línea que me brinda cierta información en todo momento. Esta línea primero me indica el efecto láser, después la fuente, el estilo de la tipografía, el cuerpo y por último el texto que he escrito.

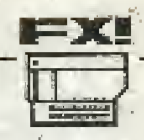
El Laser FX solo tiene tres estilos de tipografías distintos: negrita, bastardilla y negrita-bastardilla. Parece poco pero no es así debido a la variedad de posibilidades que nos brindan algunos de los efectos láser.

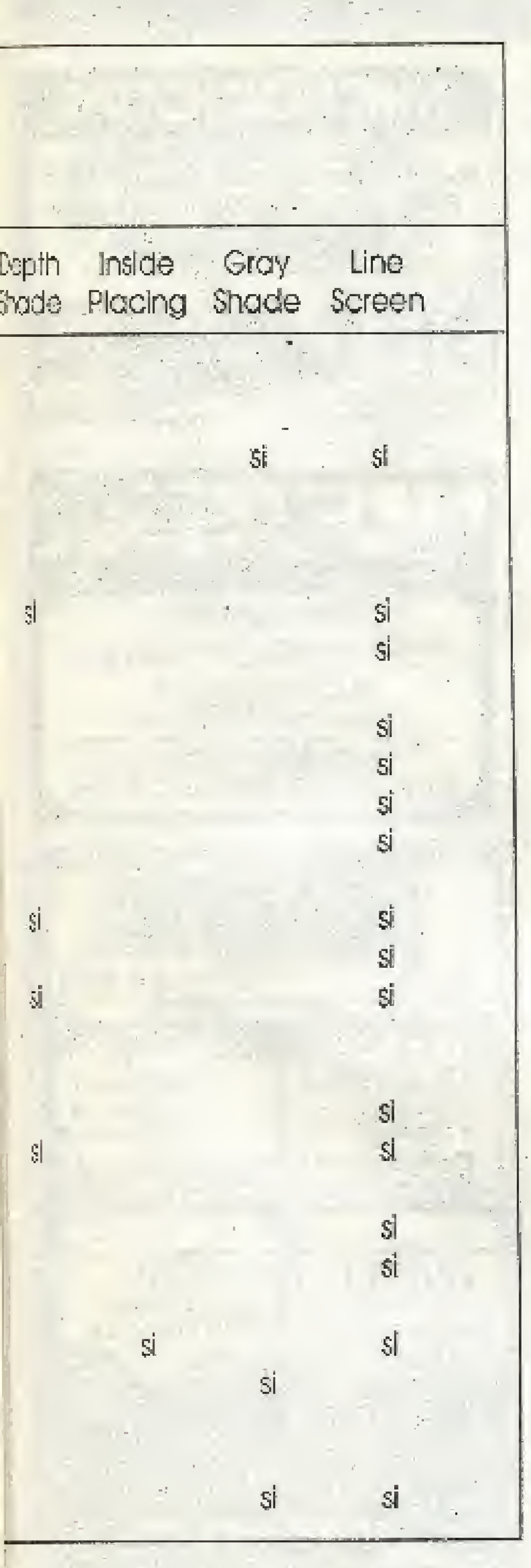
El tiempo de impresión en Page Maker y XPress se podría llegar a decir que es más rápido que en el propio Laser FX. Este programa pa-

Cuadro 1

Los efectos láser y sus opciones

EFECTOS	OPCIONES					
	Inside Shade	Outline Shade	Outline Size	Drop Shade	Drop Offset	Drop Angle	Dep
Billboard							
Blimp	si	si					
Cheers					si		
Chroma							
Classique							
Clipper	si	si	si				
Cookie Cutter		si	si		si		
Drop Shadow	si	si	si	si	si	si	
Earthquake							
Executive		si	si				
Extra Bold	si	si					
Fall Shade	si	si	si	si		si	
Front Shade	si	si	si	si		si	
Gray Perspective					si		
High Rise	si	si	si				si
Inline	si	si	si				
Inline Perspective	si	si	si		si		
Marquee							
Marquee Inverted							
Outline Shade	si	si	si				
Perspective	si	si	si		si		
Relax							
Reversed	si	si	si				
Scribble	si						
St. Catherines							
Straight	si	si	si				
Sunset		si	si				
Transit							
Transit Inverted							
Waterfall		si	si				





Depth Shade	Inside Placing	Gray Shade	Line Screen
		si	si
si			si
			si
			si
			si
			si
			si
si			si
			si
si			si
			si
si			si
			si
			si
	si		si
		si	
		si	si

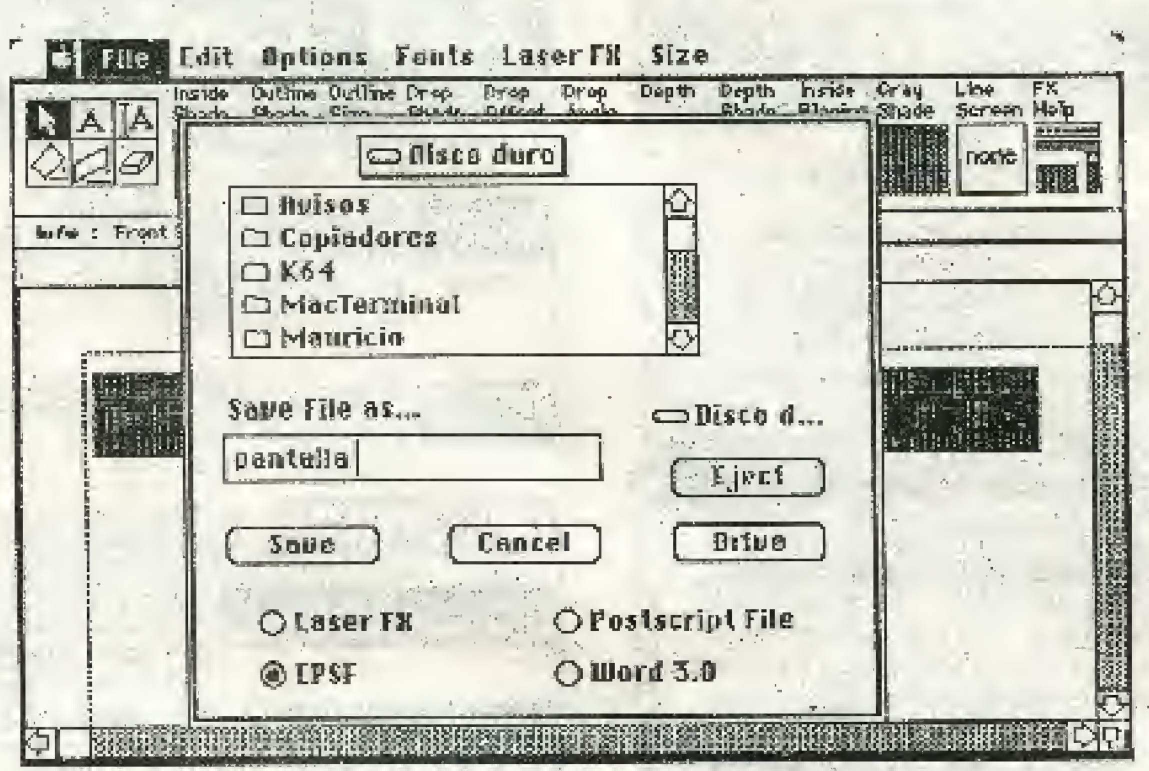


Foto 11: *Esta ventana muestra los distintos formatos de grabación ddel Laser FX.*

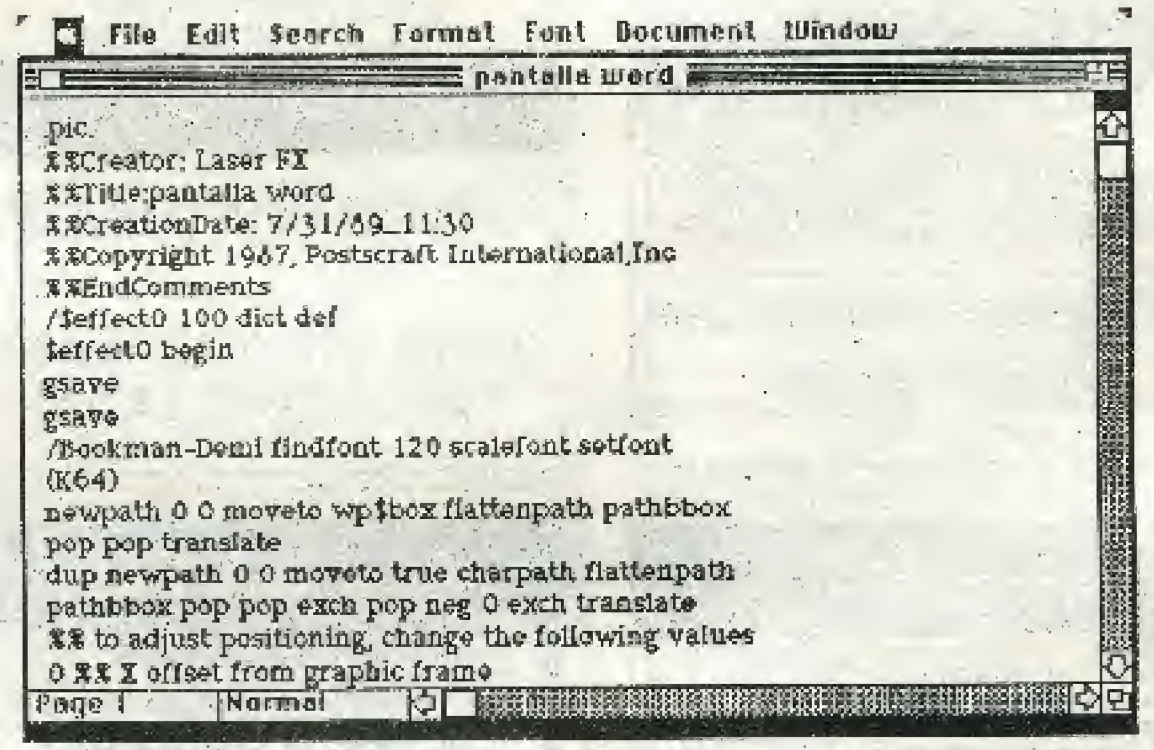


Foto 12: *Archivo del Word 3.01 que se genera al grabar en el Laser FX como Word 3.0*

ra imprimir un solo efecto láser no demora mucho tiempo, el problema surge de mezclar tipo y querer imprimirlos todos juntos. Por eso desde el principio de la nota digo que conviene usar un efecto láser por archivo para no tener problemas en la impresión o en el transpaso a otro programa.

LOS ULTIMOS TOQUES

Todo trabjo, para ser una obra maestra necesita de los toques especiales, del Laser FX. El consejo es probar hasta encontrar lo que se busca. Tratar de hacer un catálogo con todas las tipografías y con todas las variedades de efectos láser con sus respectivas opciones, puede resultar trabajo de preso.

Es tan grande la variedad que no es fácil hacer un muestrario completo. Lo que conviene realizar es un catálogo tomando como base una fuente determinada (por ejemplo Helvetica). Hago esto con todos los efectos láser tomado las opciones predefinidas que ya trae el Laser FX. De aquí parto para hacer otros trabajos, teniendo en cuenta las opciones que me permiten variar cada uno de los efectos. El resto es probar con la impresora o imaginárselo.

Para finalizar la nota vuelvo a repetir algo de lo que dije al principio, el Laser FX solo no nos sirve de mucho, hay que acompañarlo con otros programas. Así la herramienta que poseemos es muy poderosa y nos expande nuestro catálogo de fuentes láser.

Mauricio G. Uklane

GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

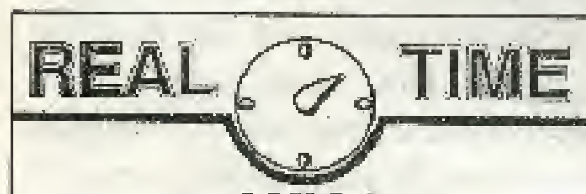


SERVICIO TECNICO
SPECTRUM
COMMODORE
Presupuestos 24 hs.
Santa Fe 2450, Local 40 - 93
9 a 20 Hs Tel 821-9438

MS COMPUTACION
ATARI - COLECO VISION - COMMODORE
MSX - SPECTRUM - TK 85
SERVICIO TECNICO
PARA TODO TIPO DE
COMPUTADORAS
Y VIDEO JUEGOS
COMPRA-VENTA-CANJES
AV. SANTA FE 3673 - L. 13 S Tel 72-2720
AV. SANTA FE 2740 - L. 11

VEL ARGENTINA
Rawson 340 (1182) Tel. 983-3205
SERVICIO TECNICO ORIGINAL
SPECTRUM — COMMODORE
COMPATIBLES PC — MSX
SISTEMAS DE DISCO PARA SINCLAIR
INTERFASES y RESPUESTOS
ENVIOS AL INTERIOR — SOLICITE CATALOGO

ALEJANDRO TOMASELLI RESPUESTOS S.R.L.
DISKETTES
CINTAS PARA COMPUTACION
RECARGAS EN EL DIA
FUNDAS A MEDIDA
[1041] SARMIENTO 1382
CAP. FED. TE. 40 3229

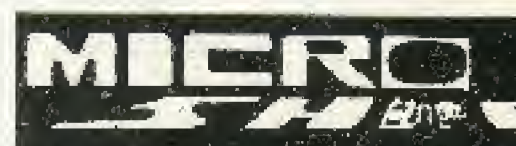


AMIGA
CONVERSION RGB
SERVICIO TECNICO
CONVERTIMOS SU AMIGA EN PAL
Santa Fe 2450, Local 40 - 93
9 a 20 Hs Tel 821-9438

Red-Point
Nº 1 en soft
GRABAMOS EN EL ACTO PROGRAMAS
TODO EL SOFT DEL MUNDO
MSX1 COMPATIBLES CON TOSHIBA, GRADIENTE, ETC. CON CARGADOR EXCLUSIVO QUE PERMITE INTRODUCIR POKES
MSX2 TODOS LOS JUEGOS EN DISCO Y CASSETTE TURBO (CARGA EN 7 MINUTOS)
SPECTRUM ... MAS DE 3.000 TITULOS
COMMODORE TODAS LAS NOVEDADES PARA DISCO Y CASSETTE
AMIGA JUEGOS Y UTILITARIOS
PC LOS ULTIMOS JUEGOS. WORLD GAMES, DOBLE DRAGON, TETRIS Y MUCHOS MAS
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO TALENT
COMPRA - VENTA - SERVICE DE COMPUTADORAS
SANTA FE 3117 LOCAL 4 825-0977
LUNES A SABADO 9 a 21 Hs

LABORATORIO **RETURN**
COMMODORE 64-128
PC - COMPATIBLE *AMIGA*
SERVICIO TECNICO
ESPECIALIZADO
Confíe la reparación de su consola, diskettera, impresora, monitor, etc., a nuestra larga experiencia comprobable en la línea Commodore. Presupuesto sin cargo alguno y garantía real con seriedad. Atención especial al gremio.
FUENTES COMMODORE 128
CANJE EN EL ACTO
CATAMARCA 177 PISO 5º CAP.
93-9922

MICRODIGITAL
SERVICIO TECNICO OFICIAL:
TK-85/90/95/2000/3000 IIe - SINCLAIR - SPECTRUM - 2068 - MSX - COMMODORE 64/128
ACCESORIOS - PERIFERICOS
PROGRAMAS PARA LINEA TK/CZ
EXPANSIONES EN TK-85/90 SPECTRUM
STM
Angel Gallardo 886 5º B
982 5993 Cap. Fed.
Mens. al 855 5675 Mar. y Jue. 14;30 a 19 Sáb. 9 a 12

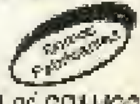


VENTAS: JUMBO
Av. Cruz y Escalada
MAYOR Y MENOR
S. Ortiz 673 (1414) 774-3674
EXPOSICION Y VENTAS
Talcahuano 443 C.P. (1013) 35-6360

SADOI
PEÑA 3119 84-0214 y 84-0258
TODO PARA SU
ATARI - COMMODORE - PC
- Programas
- Juegos
- Service
- Utilitarios
- Accesorios
- Suministros

Compra-Venta de máquinas usadas
Envíos al Interior - Solicite Catálogo

INSUMATICA
FORMULARIOS CONTINUOS
ESTANDAR Y PREIMPRESOS
12 x 25 x 1 A 5.520 + IVA
12 x 38 x 1 A 7.910 + IVA



PAPEL PARA FOTOCOPIAS - LEDESMA 80 GRAMOS
PAPEL PARA FOTODUPLICACION - 70 GRAMOS
DISKETTES - ETIQUETAS AUTOADHESIVAS
CINTAS IMPRESORAS - IMPRESOS EN GENERAL
MORENO 1821 1094 CAPITAL TEL. 49-2161
Radiomensaje 45-4081/91 Cod. 2236

•RADIOAFICIONADOS•
MODEM E INTERFACE PARA RECIBIR RADIOTELETIPO, RECIBE AGENCIAS NOTICIOSAS, ARMADA, ETC. PARA C-64/128 MOD ALFA 64 u$s40
MODELO BETA 64 RECIBE Y TRANSMITE RTTY CW Y ASCII CON FILTROS ANGOSTOS PARA C-64/128 u$s70
MODELO LASER 9400 INCLUYE MODO AMTOR FILTROS PARAMETRICOS, FUENTE INCORPORADA, ETC. PARA PC C/RS232 u$s100
PACKET RADIO PARA C-64/128 PARA VHF MODELO PACKMODEM 6400 u$s80
INTERFACE ADAPTADORA PARA RTTY-CW PARA TS-2068 O SPECTRUM u$s20
COMPUTEL
JOSE M. MORENO 1775. 6º B. C.P. 1424
TE.: 583-4406/0502 CAP. - ENVIOS AL INTERIOR

GUIA PRACTICA DE ACCESORIOS

BASTA DE PALABRAS

Microsoft® Word 2.0

El procesador de palabras en español más vendido del mundo. Un producto **legítimo** a un **precio incopiable:**

u$s **60**

Piense, compare y visítenos en cualquiera de nuestros centros de tecnología.

CENTROS DE TECNOLOGIA



- Corrientes 2847 Cap. Fed. 961-7809
- Paraná 150 Cap. Fed. 35-7219
- Rivera Indarte 435 Córdoba (051) 220418

---

formularios continuos

STANDARD - RECIBOS - FACTURAS

ETIQUETAS AUTOADHESIVAS POR RESMA O MILLAR

OTRAS MEDIDAS 12 X 25 - 12 X 38

(Papel 70 grs. 1ra calidad)

basf u$s 14 5 1/4 DF/DD	**precision** u$s 12 5 1/4 DF/DD
damy u$s 12 5 1/4 DF/DD	**cintas nuevas y recargas**

DTOS. A EMPRESAS

3 1/2" 6" H. Density consulte precio

PRECIOS MASIVA

COMPUTACION PROFESIONAL

Pte PERON 2254

953-5799

LUNES A VIERNES DE 11 A 18 HS

REAL TIME



TODO EL SOFTWARE PARA:

MSX1 - MSX2 en Disco y Cassette

SPECTRUM TODAS LAS NOVEDADES

COMMODORE En Disco y Cassette

AMIGA AL PRECIO MAS BAJO DE PLAZA

TODOS GARANTIZADOS Y CON INSTRUCCIONES JOYSTICKS - INTERFASES Y TODAS LAS NOVEDADES

ENVIOS AL INTERIOR

Av. Santa Fe 2450, Loc. 93
Galería Americana, 2º piso
821-9438 - 826-6257

ALEJANDRO TOMASELLI RESPUESTOS S.R.L.

DISKETTES
CINTAS PARA COMPUTACION
RECARGAS EN EL DIA
FUNDAS A MEDIDA

(1041) SARMIENTO 1382
CAP. FED. TE. 40-3229

WILDESOFT

ORIGINALES COMMODORE 64

ROCKET RANGER	SERVE AND VOLLEY
TIMES OF LORE	FAST BREAK
OPERATION WOLF	TV SPORT
STEEL THUNDER	MICROPROSE SOCCER
CONTRA	MICROPROSE INDOOR
RUSH'N ATTACK	SOCCER
DESTROYER SCORT	FONTMASTER 128
	MERLIN 128

Los títulos de las novedades originales más importantes con garantía y manuales en inglés o castellano. Un reto a los que gustan de simuladores y estratégicos.

Envíos al INTERIOR

CALLE EL RESERO 5829 WILDE
Pcia. Bs. As. Tel. 207-9921 C.P. 1875

ESEVEI

SERVICIO TECNICO INTEGRAL PARA SU

-PC COMMODORE Y AMIGA-

REPARAMOS CON GARANTIA
CONSOLAS-DISKETTERAS-
MONITORES-IMPRESORAS-
MODEMS-DATASETTES-
FUENTES-JOYTISCK

CONVERSIONES A COLOR
COMMODORE - ATARI

DISPONEMOS TAMBIEN DE FUENTES PARA COMMODORE, ATARI, DISKETTERAS DE RECAMBIO O REPARACION TODA LA LINEA DE CABLES E INTERFASES PARA VIDEO ATENCION ESPECIALIZADA AL GREMIO
CAPITAL E INTERIOR A TRAVES DE UN SISTEMA DE RETIRO Y ENTREGA

SUIPACHA 756 P. 1º"A" 322-0255

(DEJE SU VEHICULO EN NUESTRO ESTACIONAMIENTO)
SUIPACHA 853
(ESTAC. S / CARGO PARA CLIENTES)
(NO ES MICROCENTRO)

SI SUS VENTAS CAEN Y UD. NO SE ENTERA ¿PODRA EVITARLO?

VENTAS

SOLO UN BUEN **SOFTWARE**

LO INFORMARA EN EL MOMENTO ADECUADO.

SISTEMAS

DATAFLOW

CONTABILIDAD GENERAL
SUBDIARIOS
GESTION COMERCIAL
SUELDOS Y JORNALES
CONTROL DE COSTOS
MANEJO DE C. CORRIENTE

UNICO CON GARANTIA DE ADAPTACION
CURSO ESPECIAL DE MANEJO
Y ASESORAMIENTO PERMAMENTE PARA USUARIOS

ADQUIERALO EN: **DATAFLOW S.R.L.**

MONTEVIDEO 527, 5º piso Cap Fed.
Te: 46-3189 / 5503

K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64 K64

ALMACENAMIENTO DEGOLLADO Y CODIFICADO

Los programas comerciales hacen uso intensivo de ciertos trucos de grabación y carga, los cuales operan sin las conocidas cabeceras. Ventilamos algunos de sus secretos.

Para aquellos usuarios de Spectrum con oídos atentos probablemente no constituya novedad el método referido en la presentación de esta nota, lo cual a su vez no implica conocer realmente la operatoria a seguir para llegar a dominar estas técnicas.

Como breve descripción de síntomas puede decirse lo siguiente: imaginemos la escena donde nos encontramos intentando cargar una cinta comercial dentro de nuestra computadora, escuchamos el sonido correspondiente a la cabecera de programa (título) anticipando un segundo bloque que contiene la información propiamente dicha. De pronto un tercer bloque comienza a cargarse sin haberse leído una cabecera para el mismo. Aquí es donde nuestra mente comienza a procesar todo lo ocurrido para concluír en un mensaje de error: ¡Nuestra práctica cotidiana nos indica que ello no es posible!.

Ante la concluyente evidencia nuestra Spectrum no muestra ningun signo de desagrado (llámese error de carga).

Los más osados intentarán un truco bastante difundido: se carga una cabecera cualquiera hasta el punto donde se espera la segunda parte y allí, previo cambio de cinta, se pone a funcionar el grabador para que nuestra "fiel" amiga cargue engañosamente los misteriosos bytes.

LISTADO NUMERO 1

```
 10  ORG  40000
 20  PUSH AF
 30  PUSH BC
 40  PUSH DE
 50  PUSH HL
 60  PUSH IX
 70  LD   DE,6912
 80  LD   IX,16384
 90  LD   A,64
100  CALL 1218
110  POP  IX
120  POP  HL
130  POP  DE
140  POP  BC
150  POP  AF
160  RET
170  ORG  41000
180  PUSH AF
190  PUSH BC
200  PUSH DE
210  PUSH HL
220  PUSH IX
230  LD   DE,6912
240  LD   IX,16384
250  LD   A,64
260  SCF
270  CALL 1366
280  POP  IX
290  POP  HL
300  POP  DE
310  POP  BC
320  POP  AF
330  RET
```

LISTADO NUMERO 2

```
9C40              10  ORG  40000
9C40 F5           20  PUSH AF
9C41 C5           30  PUSH BC
9C42 D5           40  PUSH DE
9C43 E5           50  PUSH HL
9C44 DDE5         60  PUSH IX
9C46 11001B       70  LD   DE,6912
9C49 DD210040     80  LD   IX,16384
9C4D 3E40         90  LD   A,64
9C4F CDC204      100  CALL 1218
9C52 DDE1        110  POP  IX
9C54 E1          120  POP  HL
9C55 D1          130  POP  DE
9C56 C1          140  POP  BC
9C57 F1          150  POP  AF
9C58 C9          160  RET
A028             170  ORG  41000
A028 F5          180  PUSH AF
A029 C5          190  PUSH BC
A02A D5          200  PUSH DE
A02B E5          210  PUSH HL
A02C DDE5        220  PUSH IX
A02E 11001B      230  LD   DE,6912
A031 DD210040    240  LD   IX,16384
A035 3E40        250  LD   A,64
A037 37          260  SCF
A038 CD5605      270  CALL 1366
A03B DDE1        280  POP  IX
A03D E1          290  POP  HL
A03E D1          300  POP  DE
A03F C1          310  POP  BC
A040 F1          320  POP  AF
A041 C9          330  RET
```

-Nada difícil ¿verdad?- pensaremos triunfantes. Pero nuestra mirada atónita puede leer como irrespetuosa respuesta a semejante genialidad un conocido mensaje de error de carga. ¿Que es lo que ocurre?

LA ROM AL BANQUILLO

Frunciendo el ceño y con una mirada que irradia 2 Megawatt de poten-

cia dirigimos nuestras sospechas hacia el inconmovible chip cuya memoria solamente puede leerse (vulgarmente llamado ROM). En efecto, las rutinas en él contenidas especifican para grabar cualquier bloque de bytes en cinta un código de control a colocar en el registro A del microprocesador Z80 que llevará un 0 (cero) si corresponde una cabecera o un FF (255) para programas o datos. Nuestra inventiva humana permite imaginarnos cualquier otro número dentro de dicho rango como para ser colocado a modo de llave protectora.

La rutina de carga verifica la correspondencia de dicho byte con el especificado por el comando LOAD. En caso de desigualdad aborta la operación con un mensaje de error.

Una rápida conclusión a esta altura es inevitable: ¿Como modificar dicho registro para aplicaciones propias?. La respuesta nos lleva una vez mas a través del camino del lenguaje de máquina en forma inevitable.

EL ACUSADO COLABORA VOLUNTARIAMENTE

Una mirada al listado número 1 aclarará nuestra situación. La línea 10 marca la dirección de comienzo para el ensamblador, desde la línea 20 hasta la línea 60 se salvan los registros en el stack del computador como parte de una sana medida contra "colgaduras". Desde la línea 70 hasta la línea 100 se encuentra el núcleo principal, el par de registros DE indica la longitud del bloque a salvar (6144 bytes de RAM de video + 768 bytes de atributos de pantalla) los cuales comienzan en la dirección indicada por el registro IX (16384) con código distinto al de la norma Spectrum en el registro A(64).

La llamada a la ROM de la línea 100 ejecuta todo según los parámetros antedichos. Por último se reestablecen todos los registros para retornar nuevamente al intérprete BASIC.

Las líneas 170 a 330 repiten los mismos pasos con la sola diferencia de la ubicación física dentro de la RAM y la rutina accedida que pasa a ser la de carga en vez de grabación.

Este listado puede ser tecleado tal como está en cualquier ensamblador y luego procesado para generar el código ejecutable.

El listado número 2 muestra el resultado obtenido luego de teclear y ensamblar el listado anterior con el programa GENS3M21. La primer columna indica la posición física en RAM de cada byte, la segunda el valor codificado de cada instrucción, la tercera el número de línea dentro del listado y por último el mnemónico correspondiente; todos los valores están dados en sistema hexadecimal.

Aquellos usuarios que no se encuentren al tanto de la operatoria a seguir con estas herramientas pueden teclear el listado número 4 con lo cual conseguirán cargar en RAM el programa propuesto. Una vez ejecutado el mismo se teclea NEW, ya que se encuentra protegido por sobre el tope superior de memoria (RAMTOP) y se teclea el listado número 3 que aplica con un ejemplo la rutina descripta. El mismo genera un dibujo en pantalla y luego lo almacena en cinta, sin cabecera y con código de carga modificado.

Para recuperar la pantalla basta con teclear RAND USR 41000 desde el modo inmediato de comandos, es decir, sin necesidad de colocar número de línea.

El almacenamiento en cinta de los bytes correspondientes puede realizarse mediante: SAVE "SAVLOACOD" CODE 40000,2000. La rutina es completamente reubicable en si misma y en cuanto al sector y longitud de RAM que procesa siendo por lo tanto de suma utilidad para codificar cualquier bloque de RAM con solo modificar las líneas correspondientes en los listados ensamblados.

Juan Pablo Bauer

LISTADO NUMERO 3

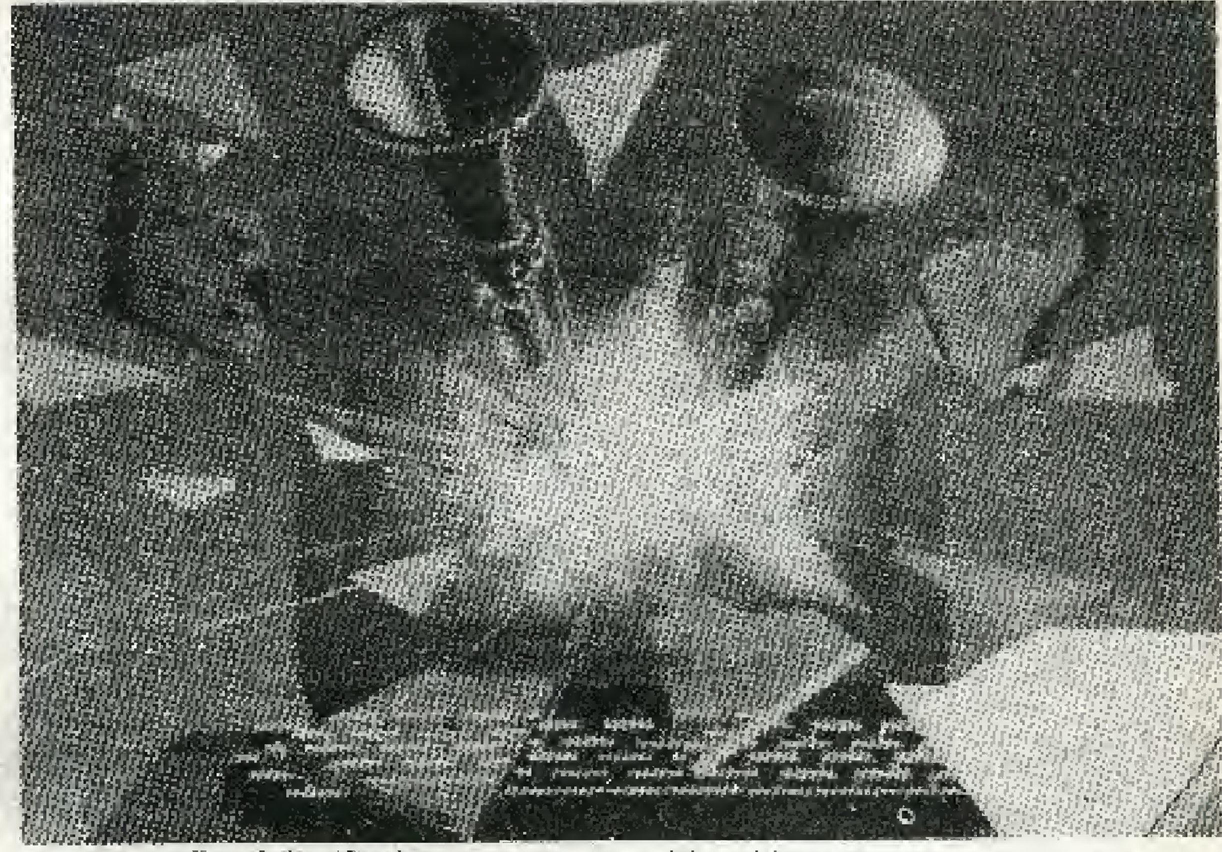
```
10 PLOT 0,175
20 DRAW 40,0
30 DRAW 0,-80
40 DRAW 50,0
50 DRAW 0,20
60 DRAW 40,-30
70 DRAW -130,0
80 DRAW 0,90
90 PLOT 90,175
100 DRAW 40,0
110 DRAW -40,-30
120 DRAW 0,30
130 PLOT 115,130
140 DRAW 55,45
150 DRAW 80,0
160 DRAW 0,-90
170 DRAW -80,0
180 DRAW -55,45
190 PRINT AT 9,21;"64"
200 FOR I=22528 TO 22528+383
210 POKE I,215
220 NEXT I
230 PRINT ;0;"Presione una te
cla para grabar"
240 IF INKEY$<>"" THEN GO TO
240
250 IF INKEY$="" THEN GO TO
250
260 RANDOMIZE USR 40000
```

LISTADO NUMERO 4

```
100 LET A$="F5C5D5E5DDE51100
1BDD2100403E40CDC204DDE1E1D1
C1F1C9"
110 LET B$="F5C5D5E5DDE5110
01BDD2100403E4037CD5605DDE1E1
D1C1F1C9"
120 DEF FN a(x$)=CODE x$-48-
39*(x$>"9")
130 LET C$=A$
140 CLEAR 39999:LET a=40000
160 LET x=16*FN a(c$(1))+FN
a(c$(2))
170 POKE a,x
180 LET c$=c$(3 TO ): LET
a=a+1
190 IF a$>"" THEN GO TO 160
230 LET C$=B$
240 LET a=41000
260 LET x=16*FN a(c$(1))+FN
a(c$(2))
270 POKE a,x
280 LET c$=c$(3 TO ): LET
a=a+1
290 IF b$>"" THEN GO TO 260
```

VIDEO, MUSICA Y ¡NUESTRA COMPUTADORA!

¿Cuales son las aplicaciones de una computadora en una discoteque? Les enseñamos muchas ideas que podrán utilizar con sus propios equipos en sus casas.



La nota de este mes está enfocada hacia un área que existe y tiene plena vigencia en nuestro pais, si bien no está muy difundida. Nos estamos refiriendo al uso de computadoras en la subtitulación de videos y en la generación de música y efectos especiales de sonido.

Para elaborar esta nota nos pusimos en contacto con Daniel Carretoni y Carlos Cappizzi, disc-jockeys de "Wall Street", conocida discoteque de la localidad de Moreno.

Ellos nos hicieron referencia a los trabajos que se realizan en dicho establecimiento con la ayuda de una Commodore 128, un drive 1541, una salida MIDI, un digitalizador de imágenes y una impresora MPS 803.

SONIDO MODULADO

"Hemos encontrado que la computadora es un aliado estupendo a la hora de generar sonidos y efectos especiales (como explosiones o sonidos de laser). El equipo está conectado via MIDI a un modulador de sonidos y de ahí a la consola principal de control. A través de este modulador podemos "filtrar" cualquier imperfección que se genere

en el sonido y conseguir así resultados acústicos asombrosos" nos comentaron Daniel y Carlos.

Ya hemos tratado en otras oportunidades el tema del sonido con las computadoras. Esta vez vemos una aplicación concreta y que, integrada con otras cualidades de la máquina nos proporciona una herramienta profesional.

Uno de los programas que se usa es el Microvocal. El mismo permite generar efectos especiales con "voces" sintetizadas. La Commodore 128 se integró perfectamente a las necesidades de la discoteque como si fuera un equipo de sonido más.

VIDEO DIGITALIZADO

En el transcurso de la entrevista estos jóvenes también mostraron la utilización que hacen de la Commodore en lo referente a video. El objetivo, al adquirir el digitalizador de video, era tomar escenas de la discoteque en funcionamiento y procesarlas (con distintos software de dibujo) para poder agregarle efectos y realizar correcciones en las mismas.

Debido a que cuentan con cámaras de video, generador de efectos especiales y un corrector de base de tiempo (para mezclar señales de video), y a que están acostumbrados a filmar con cierta continuidad, la Commodore les permite mostrar un cartel o una presentación en pantalla (con el software adecuado) y agregarlo a sus producciones.

Entre sus experiencias más significativas está la realización de fiestas en la cuales toman la imagen de los

asistentes y la sobreimprimen con la del artista o cantante favorito entregando luego una copia sacada por la impresora. "Esta idea tuvo mucho éxito y fue una clara manera de demostrar que las computadoras no son solo para matar marcianitos y que con un poco de imaginación y buena voluntad todo se puede", fué la conclusión de Daniel.

"Aclaramos que este trabajo lo realizamos solo con nuestros videos, ya que estamos al tanto de las legislaciones y nos esforzamos por cumplirlas al pie de la letra".

DIFICULTADES Y OTRAS APLICACIONES

Hubo que superar algunas dificultades técnicas. Debido a que una pantalla gráfica, en formato PRINT SHOP, ocupa 32 bloques en el disco, surgió la necesidad de desarrollar una rutina de compresión de archivos gráficos que comprime 32 bloques a tan solo la mitad, o sea 16 bloques.

En la discoteque se desarrolló una base de datos que posee la particularidad de integrarse con gráficos tomados por medio del digitalizador. Esos gráficos corresponden al rostro de los clientes habituales, entre los que se cuentan renombrados artistas.

Además, tienen planeado utilizar la Commodore 128 como parte de un sistema avanzado de alarma para el local (en el cual se está trabajando) y poder así darle más utilidad.

Vemos como, de esta manera, los periféricos le van dando mayor poder a la computadora.

Guillermo Alejandro Fleckenstein

PROGRAMAS UTILIZABLES

Las Commodore tienen amplios campos de aplicación tanto en la parte de sonido como en la de video.

Además de los programas que podemos confeccionar con nuestra experiencia y conocimientos, hay muchos otros que brindan la posibilidad al que no sabe de programación de poder usar también la computadora. Estos programas se transforman así en herramientas infaltables para profesionales y hobbistas que necesiten la computadora para generar sonido o imágenes, ya sean estáticas o móviles.

Presentamos una lista incluyendo los programas más viejos, muchos injustamente olvidados, y también los últimos que salieron al mercado.

GRAFICADORES

ART STUDIO
ART STUDIO ADVANCED
BE-PADDLES II
CAD GEM SYSTEM
CREATE GARDFIELD
DOODLE
FLEXI AIDED DESIGN
PRINT SHOP COMPANION
HIREMASTER
KOALA PRINTER
KOALA LIGHT PEN
KOALA PAD
MAGIC SYSTEM
MICRO ILUSTRATOR
PHOTO FINISH
PRINT MASTER
PRINT SHOP
SCRIBLER
STARMOUSE
VALVE WARE

VIDEO

DESIGNERS PENCIL
CIBER VIDEO
JUST IMAGINE
MOVIE MAKER
MESSAGE II
VIDEO TITLE SHOP

MUSICA

MUSIC VIDEO KIT
MICRORYTHM
MICROVOCAL
THE MUSIC STUDIO
THE MUSIC SHOP
SLIDE SHOW CREATOR
PIANOSOFT

TRUCOS, TRAMPAS Y HALLAZGOS

COMMODORE 128

Luciano Faín envió este truco.

SPRITES
La rutina de la figura 1 sirve para aprovechar al máximo los sprites de la COMMODORE 128; cambiando la variable "A" de la línea 20 obtendremos distintas velocidades.

Fig.1

```
10 REM SPRITES
20 A-70:PRINT "[SHIFTS]":FAST:FOR I=1 TO
8:SPRITE I,1
30 MOVSPR I,10,35+(I*23):MOVSPRI,90+(I*
20)#15: NEXT
40 FOR I-4478 TO 4555 STEP 11: POKE I,A:
NEXT: SLOW
```

TRAZADOR
Este sencillo truco nos permitirá seguir por pantalla nuestros programas. Para ello se crea en modo directo un nuevo comando "*".
Cada vez que querramos ver cómo se ejecuta nuestro programa o saber dónde se produce un error, presionamos "*" (previamente a la ejecución) y pulsamos RETURN.
Se desactiva pulsando nuevamente el asterisco y RETURN.
Copiemos el listado de la figura 3 y comprobemos los resultados.

Fig.3

```
5 REM TRAZADOR
10 AD=679:MSG=4285-8192*(PEEK(65532)=34)
20 READ DT: IF DT<0 THEN ON (AD=764)+2 GOTO
50,60
30 IF DT>255 THEN ON (CK=DT)+2 GOTO 10,60
40 CK-CK-DT: POKE AD,DT: AD-AD+1: GOTO 10
50 SYS 700:NEW
60 POKE 57,PEEK(63):POKE 58,PEEK(64):PRINT
"?DATA        ";:SYS MSG
80 DATA 32, 237, 255, 224, 22, 208, 18, 169,
199, 141, 186, 2, 141, 251, 2, 169, 203, 4495
90 DATA 141, 238, 2, 169, 221, 141, 233, 2,
162, 239, 160, 2142, 8, 3, 140, 9, 396, 6606
100 DATA 164, 58, 200, 240, 10, 230, 199, 32,
201, 189, 198, 199, 32, 59, 171, 32, 115, 0,
8935
110 DATA 201, 172, 240, 177, 32, 121, 0, 76,
231, 167, 10352, -1
```

COMMODORE 64

Guillermo M. Toledano tiene estas rutinas.

DETECTOR DE ERRORES
Cuando intentamos regrabar un programa o cuando se produce algún error en la disquetera, notaremos que la luz de este periférico titila.
Para saber qué error se está produciendo utilicemos la rutina de la figura 2.
En el momento que algún error aparezca, llamemos esta rutina con la órden SYS 980 y RETURN. Inmediatamente el sistema operativo de la disquetera detectará el error y lo imprimirá en pantalla.

Fig.2

```
10 REM ** DETECTOR DE ERRORES **
20 PRINT CHR$(147)"CARGANDO DATAS": PRINT
30 FOR J=980 TO 1018: READ A: POKE J,A:
X=X+A: NEXT J
40 IF X<>5736 THEN PRINT"ERROR EN DATAS": END
50 PRINT"DATAS OK":PRINT
60 DATA 169, 15, 168, 162, 8, 32, 186, 255,
169, 0, 32, 189
70 DATA 255, 32, 192, 255, 162, 15, 32, 198,
255, 32, 207, 255
80 DATA 201, 13, 240, 5, 32, 210, 255, 208,
244, 32, 231, 255, 76, 204, 255
```

SPECTRUM-TK90

Desde Villa Carlos Paz, **Enrique G. Dutra** participa de este concurso en el que todos los usuarios de las diferentes máquinas intercambian rutinas.

EFECTOS ESPECIALES
En la figura 4 tenemos una pequeña rutina que produce un interesante efecto en los bordes de la pantalla.

CONTRASEÑA
La rutina de la figura 5 nos servirá para proteger nuestros programas.
La protección consiste en ingresar correctamente una contraseña.
Si después de la tercer tentativa no conseguimos ingresar la contraseña correcta, el programa se borrará a sí mismo.
Esta pequeña rutina debemos agregarla al comienzo del programa que vamos a proteger, es decir a partir de la línea 11.

Fig. 4

```
5 REM ** efectos especiales**
10 PAUSE 1: FOR a=0 TO 6: BORDER a: NEXT a
20 OUT 0, 0: OUT 0, 1: OUT 0, 2: OUT 0, 6:
OUT 0,4: GO TO 20
```

SONIDO PARA JUEGOS

El listado de la figura 6 podemos incorporarlo a nuestros programas de juegos.

Le proporcionarán al soft un buen efecto sonoro.

Este truco funciona sólo en las TK.

ULTRARAPIDO

La rutina de la figura 7 nos permitirá cambiar instantáneamente el color del papel de la pantalla.

El programa nos pedirá el número del color que queremos y en solamente una franja veremos el tono elegido.

Fig. 5

```
5 REM ** contraseña **
6 LET x=1: CLS
7 INPUT "Ingrese la seña "; LINE a$: IF
a$="seña" THEN GO TO 10
8 LET x=x+1: IF x=4 THEN NEW
9 GO TO 7
10 CLS: PRINT PAPER 6; AT 10, 10; "ingreso la
contraseña correcta"
11 STOP: REM ** a partir de aquí coloquemos el
programa a proteger"
9999 SAVE "seña" LINE 2
```

EFECTO DRAW

Si buscamos pantallas de presentación, una buena posibilidad es la rutina de la figura 7.

Al correr esta rutina veremos una patalla novedosa. Esta rutina tiene la ventaja de mantener el centro de la pantalla limpia con lo cual podríamos escribir los mensajes necesarios en la presentación de nuestro programa.

Fig. 6

```
8000 REM SONIDO PARA JUEGOS
8010 FOR N=10 TO 60 STEP 5
8020 SOUND .01,N
8030 SOUND .01,N-2
8040 NEXT N
```

MSX

Nicolás Ellenrieder logró hacer un copiador por pantalla de imágenes de SCREEN 8, utilizando el Turbo Basic que tiene a disposisión la computadora MSX2.

El programa transforma los 256 colores de SCREEN 8 en 7 tonos distintos de gris. Está diseñado para una impresora SMITH CORONA. Para otro tipo de impresoras habría que modificar las líneas:

1030 LPRINT CHR$ (27); "A"; CHR$ (6);' fija la separación entre líneas necesarias para que no queden espacios en blanco (en este caso 6/72 pulgadas).

1040 'lleva el código para el modo gráfico de la impresora. En este caso es 424 puntos por línea.

La figura 9 veremos el listado.

Fig. 7

```
1 REM ** Efecto draw con over 1 **
2 BRIGHT 1: PAPER 6: INK 1: OVER 1: CLS
3 FOR a=0 TO 175: LET y1=175-a: LET x1 =a-
255
4 PLOT 255, a: DRAW -a, y1: DRAW x1, -a:
DRAW a, -y1: DRAW -x1, a
5 NEXT a
```

Fig. 8

```
5 REM **paper ultrarápido**
10 FOR c=0 TO 21: PRINT AT c, INT (RND*32)
20 NEXT c
30 INPUT "paper nro. "; p
40 FOR f=0 TO 21: PRINT AT f, 0; OVER 1;
PAPER P; " ": NEXT f: GOTO 30
```

Fig. 9

```
90 SCREEN 8
1000 ' RUTINA HARDCOPY
1010 _TURBO ON
1020 DIM P(1)
1025 ' PREPARA IMPRESORA
1030 LPRINT CHR$(27);"A";CHR$(6);:FOR X=256
TO 1 STEP -2:LPRINT
1040 LPRINT CHR$(27);"*";CHR$(0):
CHR$(169);CHR$(1);
1050 FOR Y=0 TO 211: FOR I=0 TO 1
1060 C=POINT (X-I-1,Y):' COLOR DEL PUNTO
1065 ' DESCOMPONE COLOR EN RGB
1070 CR=INT(C/32+1)*5:C=C-(CR/5-
1)*32:CV=INT(C/4+1)*5:C=C-
(CV/5-1)*4:CA=(C*2+1)*5
1075 'CALCULA CANTIDAD DE BRILLO
1080 TB=(CR+CV+CA)/3:P(I)=INT(TB/6):NEXT I
1090 T1=0:T2=0:A$="00000000":B$=A$
1100 FOR I=0 TO 1
1105 'FORMA EL DATO PARA IMPRESORA
1110 RESTORE 1120: FOR J=0 TO P(I): READ
D1$,D2$:NEXT J
1120 DATA 111, 111, 101, 111, 011, 110, 101,
010, 001, 100, 010, 000, 000, 000
1130 MID$(A$,I*3+1,3)=D1$
1140 MID$(B$,I*3+1,3)=D2$:NEXT I
1150 T1=VAL("&B"+A$):T2=VAL("&B"+B$)
1155 'ENVIA DATO A IMPRESORA
1160 LPRINT CHR$(T1);CHR$(T2);
1170 NEXT Y: NEXT X
1180 _TURBO OFF
1190 END
```

Para dar en la tecla, hay que disponer de la mejor información y servicios en línea.

Cualquiera sea su actividad, hoy es indispensable contar con Delphi.

Porque con sólo tener una computadora usted puede acceder a la empresa líder en la prestación de información y servicios en línea.

Delphi le permite utilizar el correo electrónico las 24 horas, contar con el servicio de facsímil y télex, mantener conferencias, intercambiar documentos, conversar con otros usuarios, recibir noticias locales e internacionales, acceder al precio del dólar al instante, consultar horarios y tarifas de aviones, acceder a Dialog (el banco de datos más grande del mundo), y muchísimo más.

En Argentina, más de 7000 usuarios ya dieron en la tecla asociándose a Delphi.
Hoy puede ser su turno.



Rivadavia 822. 1º piso. (1002) Buenos Aires.
República Argentina - Tel. 331-6249.
Télex: 18660-22274 DELPHI AR - Fax: (54)(1)34-5437.



Delphi es marca registrada de General Videotex Corporation

Sugerencias yconsultas

Escriban sus inquietudes

Escriban sus consultas y envíenlas a nombre de "K-NEWS Sección Correo" a nuestra casa, México 625, 3º piso, 1097 Capital Federal. A la brevedad posible publicaremos las respuestas.

PIEDRA LIBRE A LOS PROGRAMAS

Programo con una MSX y quiero saber
1- ¿En qué forma se guardan los programas en memoria? porque quiero programar una rutina de protección.
2- al utilizar la impresora desde el Turbo-Pascal, no logro que salga nada por el periférico.

MARIO BASTTONI
MAR DEL PLATA
BS. AS.

K-NEWS

Los programas escritos en BASIC se almacenan en la memoria a partir de la posición &H8000 hasta la posición de memoria en donde se guardan las variables. Esta posición varía según la longitud del programa BASIC.
Ahora, hay que tener en cuenta que la rutina que programes no pueda ser cortada o interrumpida por las teclas CTRL/STOP.
Esto se soluciona si trabajamos con el comando ON STOP GOSUB, o si agregamos al listado del programa la sentencia POKE &HFBB1,1.
2- El problema se debe a la compatibilidad entre el CP/M y el MSX-DOS. El Turo-Pascal utiliza las llamadas a la BIOS de CP/M en lugar del BDOS como lo hace el sistema operativo DOS.
Se puede solucionar cambiando de sistema operativo o utilizando la impresora como archivo de texto.

MENU

Hice un programa con menú (ver figura 1). La opción "1" es para ingresar datos; la "2" para recuperar los datos. Pero cuando estoy por ingresar más datos me borra lo que tenía guardado. Quisiera que me explique por qué razón sucede esto.

Figura 1

```
5 REM BASE DE DATOS
10 PRINT "1", "INGRESAR DATOS"
20 PRINT "2", "RECUPERACION DE
DATOS"
30 IF INKEY$="1" THEN GOTO 7[illegible]
40 IF INKEY$="2" THEN GOTO [illegible]40
50 GOTO 10
60 INPUT "CUANTAS PERSONAS SON:
";A
70 DIM B(A): DIM A$(A,15,20)
80 FOR N=1 TO A
90 INPUT "NOMBRE: ";B$
100 LET A$(N,1,1 TO LEN B$)=B$
110 INPUT "CANTIDAD: ";B(N)
120 NEXT N
130 GOTO 10
140 INPUT "NOMBRE: ";C$
150 FOR N=1 TO A
160 IF A$(N,1,1 TO LEN C$)=C$
THEN GOTO 190
170 NEXT N
190 PRINT A$(N,1,1 TO 20)
200 PRINT B(N)
210 GOTO 10
```

HECTOR JAVIER FANDOS
LINCOLN
BS. AS.

K-NEWS

El programa comienza por darnos a elegir la operación a realizar.
Si la opción es ingresar datos, el programa salta a la línea 70 donde se procede a dimensionar el vector B y a la matriz A$.
Pero aquí hay un grave error. No se especifica en ningún momento la capacidad del vector ni de la matriz.
Automáticamente la computadora (que nuestro amigo obvió en la carta) fija una cantidad tope de capacidad que varía según la computadora. Las MSX establecen 10 elementos y las COMMODORE 11 como capacidad máxima.
Habría que cambiar la bifurcación de la línea 30 por GOTO 60.
Esto garantiza que las matrices tengan suficiente espacio para almacenar todos los datos sin que se borre ninguno.
Podríamos aprovechar esta oportunidad para pedirle a algún otro lector que aporte alguna idea para mejorar esta rutina de almacenamiento y búsqueda de datos en matrices.
Este programa tiene las funciones básicas del BASIC, por lo tanto funciona en todas las computadoras hogareñas.

ALTA RESOLUCION

Poseo una computadora SVI y tengo las siguientes dudas:
1- Por qué en modo gráfico de alta resolución, cuando se cruzan 2 o más líneas, en el punto de intersección se pinta no solo el punto de coincidencia sino un tramo de la línea, provocando un efecto de "mancha". ¿Esto es un problema de la computadora?
2- ¿Hay alguna diferencia entre las variables de las MSX y las PC?

SERGIO TCHARY KOW
CAPITAL FEDERAL

K-NEWS

No es un problema de la

máquina sino de la organización de la pantalla.
En el modo SCREEN 2 la pantalla se divide en bloques de 8 puntos por línea horizontal y se pueden utilizar solamente 2 colores por bloque. Por lo tanto, si pintamos algún punto de un bloque con verde y luego hacemos pasar por el mismo bloque un punto de color azul, se producirá un "manchón" porque sólo el azul y el verde (2 colores) pueden tener lugar en ese bloque.
2- Las variables de las MSX se diferencian por sus dos primeros caracteres, mientras que las variables de las PC distinguen hasta el caracter 16.

CABEZAL

Quisiera saber por qué cuando un datasete carga los programas no graba. ¿Cuál puede ser el problema?

PABLO ROBERTO RUS
CAPITAL FEDERAL

K-NEWS

Puede ser que esté sucio por el uso.
El cabezal puede limpiarse con un isopo humedecido en alcohol. Presionar la función SAVE y arrimarle el isopo.
Si de esta forma aún no funciona, tendríamos que llevárselo al service para que le revice el cabezal. Desde una carta es muy difícil dar un diagnóstico.

MODEMS

Tengo una computadora MSX y quisiera saber
1- ¿Qué modem me recomiendan?
2- ¿Hay algún filtro para que los programas en casete puedan cargarse con mayor facilidad?

RICARDO AGUIRRE
CAPITAL FEDERAL

K-NEWS

1- La empresa Telemática fabrica el modem TMX-520 Trabaja en la norma CCITT y BELL, a una velocidad de 300 y 1200 baudios. Viene acompañado por un software de comunicaciones de 80K bytes, un canal de comunicaciones accesible desde BASIC y una serie de funciones CALL para acceder a todas las subrutinas internas del modem.
EL MF 300 está desarrollado para quienes precisamente se inician en el mundo de las comunicaciones y necesitan un modem de baja velocidad, adaptable a líneas estándar. También es binorma e ideal para conectar a la red ARPAC.
2- S&H ha diseñado un filtro de carga para mejorar la carga de programas en todas las computadoras con la norma MSX.
También permite controlar el grabador en forma manual, sin necesidad de desconectar la ficha REMOTE del mismo cada vez que se necesite avanzar o rebobinar la cinta.
La alimentación del filtro proviene de una batería de 9 volts que está contenida en la misma caja. Para saber que el filtro está funcionando, hay un led al costado del mismo que se enciende cuando está activado.
Para controlar el grabador por medio del filtro, hay un interruptor que es equivalente a las instrucciones de MOTOR ON y MOTOR OFF.

PANTALLAS

Comencé en el mundo de la computación con una TS-2068 y ahora la cambié por una MSX. ¿Hay alguna forma de guardar las pantallas con mi nueva computadora como lo hacía con la TS-2068?. Los felicito por la revista, no cambien.

SANTIAGO MARTINEZ
QUILMES
BS. AS.

K-NEWS

Con las TS-2068 se podían guardar las pantallas utilizando una sola instrucción.
Las MSX no presentan la misma ventaja pero también se puede.
Para almacenar una copia de la RAM, ya sea en disco o en cinta, se utilizan las sentencias BLOAD y BSAVE. Hay pocas aplicaciones para estas instrucciones que no sean para almacenar un programa en código de máquina o la de grabar una copia de una parte de la VRAM.
La sentencia BSAVE nombre fichero,dirección comienzo, dirección fin; se utiliza para almacenar una imagen binaria. Si se utiliza casete recordemos agregar la palabra "CAS:" como parte del nombre del fichero. Los parámetros dirección comienzo y dirección final, corresponden a los límites de la memoria RAM que se quiere guardar, estas dos direcciones se almacenan con el archivo.
La orden BLOAD nombre fichero,,offset se utiliza para recuperar los archivos guardados con la instrucción anterior.
Si se incluye una dirección offset,ésta se sumará a las direcciones de comienzo y final almacenadas en el archivo. Esto quiere decir que el archivo recuperado se cargará en un bloque de memoria diferente de aquella en donde se guardó.
Cuando se quiere guardar una imagen de la memoria de video (VRAM) se deberá utilizar la opción "S". Por lo tanto para guardar una imagen la sentencia es: BSAVE nombre, dir-com, dir-fin,S ; y para recuperarla BLOAD nombre, S, offset.

INTERCAMBIO

Soy poseedor de una VIC 20 y deseo intercambiar juegos y programas con otros usuarios.

MARTIN SARMIENTO
HIPOLITO IRIGOYEN
744
OLIVIA
(5980) CORDOBA
TEL: 0532-20570

AUTOEJECUTABLES

Tengo una Commodore 128 y quisiera saber cómo se hace para que un programa grabado en disco se pueda ejecutar automáticamente cuando enciendo la máquina.

MAXIMILIANO SERRA
BUENOS AIRES

K-NEWS

Para que un programa tanto en BASIC como en lenguaje de máquina se autoejecute, tendrá que estar grabado en disco.
Cuando se enciende la computadora el sistema lee la pista 1, sector 0, buscando un conjunto de claves. Si esto sucede correctamente, los datos de la pista 1, sector 0, se leerán en la dirección, $0B00 (2.816), como parte de la inicialización del sistema, haciéndolos correr si se encuentran presentes.
En la pista 1, sector 0, los primeros 3 bytes tienen que ser las letras "CBM", seguidas de CHR$(0), repetido cuatro veces, seguido de un mensaje de autoejecución. Este podrá tener una longitud de 16 caracteres como máximo seguidos de dos CHR$(0) adicionales. Esto da como resultado la instrucción en código máquina que apuntan a la dirección del comando RUN o BOOT. La

dirección utilizada está bajo el formato BYTE BAJO/ BYTE ALTO. Se puede calcular aumentando a 2186 la longitud del mensaje de auto ejecución más 15. El byte bajo es esta dirección combinada con 255 por el comando AND, mientras que el byte alto se divide por 256. Estas son las instrucciones en lenguaje de máquina: CHR$ (162), CHR$ (byte bajo), CHR$ (160), CHR$ (byte alto), CHR$ (76), CHR$ (165), y CHR$(174). A continuación vendrá la cadena RUN "nombre del programa" o BOOT "nombre del programa", seguida de CHR$ (0).

La sentencia RUN se utiliza para programas en BASIC mientras que la BOOT para programas en código de máquina o Assembler.

DC-320

Quisiera que publiquen información sobre la disquetera DREAN COMM 320.

Intercambio juegos y programas con otros usuarios de la C-64.

GERARDO PISANI
EUGENIO RAMIREZ 3232
CAP. FED.

K-NEWS

Es la nueva versión de drive para la C-64. Tiene varias mejoras con respecto a su predecesora, la 1541.

No posee la fuente incorporada en su carcaza, de modo que su tamaño es mucho menor.

Trabaja con discos de 5 y 1/4 de pulgadas, capacidad de 174,8 Kbytes. Puede manejar entre 17 a 21 sectores por pista y 256 bytes por sector.

Cada disco es formateado en 35 pistas.

Su consumo es de 24 Watts.

En cuanto a los comandos, son los mismos que los que utilizaba el drive 1541.

Tres tipos de archivos se pueden manejar con esta disquetera: secuenciales, aleatorios y relativos.

Recordemos que para los primeros, los datos se archivan en forma consecutiva, desde el comienzo hasta el final del disco. El segundo se utiliza para acceder a los datos sin perder velocidad. En cuanto al tercero, se puede acceder a cualquier segmento de datos, como los archivos aleatorios, pero no es necesario que sean mantenidos dentro del sistema operativo. Por lo tanto, los archivos relativos suelen ser más lentos que los aleatorios.

A OTROS LECTORES

Poseo una Commodore 64 con Datasete e impresora.

Deseo avisarles a todos los comodorianos que intercambio soft de cualquier tipo e índole para casete, incluyendo pequeños trucos e ideas.

Prometo contestar todas las cartas y enviarles todo lo que pueda.

ESTEBAN A. CANTARELLI
JULIAN ALVAREZ 2480
(1425) CAPITAL

PORT DEL USUARIO

Me agradaría que publiquen algo acerca del Port del usuario que pocos conocen.

También quisiera que me expliquen la diferencia que hay entre los resultados de un programa ASSEMBLER y uno en BASIC.

PABLO MARIANI
SAN JUSTO BS. AS.

K-NEWS

El port del usuario es un modo de conectar la computadora con el mundo exterior.

Por medio de este port se puede conectar la C-128 a una impresora, un sintetizador de voz, un moden, o a otra computadora.

Uno de los chips CIA 6526 está conectado con este port.

El pin 1 es tierra. El dos se conecta a +5v (100 mA máximo). El tercer pin sirve de reset. Activando este contacto la computadora se reinicia. Los puntero s del programa en BASIC son reajustados, pero la memoria no se borra. Es también una salida RESET para periféricos externos.

El pin 4 (CNT1) es el contador del port serie desde la CIA#1.

El pin 5 (SP1) es el port serie desde la CIA #1.

El sexto (CNT2) es otro contador, pero esta vez del port serie desde la CIA #2.

El pin 7 (SP2) es el port serie desde la CIA#2.

El pin 8 (PC2) es la línea de handshaking desde la CIA#2.

El noveno pin (SERIAL ATN) está conectado a la línea ATN del bus serie.

Los siguientes dos pins se conectan directamente al transformador de la C-64 (50 mA max.). La descripción del pin 10 es 9 VAC+FASE, y el 11 9VAC-FASE.

El pin 12 es el GND.

La descripción del pin A también es GND; del B, FLAG 2; del C, PB0; del D, PB1; del E, PB2; del F, PB3; del G, PB4; del H, PB5; del J, PB5; del K, PB6; y del LPB7. El pin M tiene la descripción PA2 y el N el GND.

La computadora le da control sobre el PORT B de la CIA#1. Están disponibles ocho líneas de entrada/salida, y dos líneas para handshaking con un periférico esterior. Las líneas de E/S para el PORT B se comtrolan por medio de dos posiciones.

Una es el PORT propiamente dicho y se encuentra en la posicióm 53577 ($DD01). Por supuesto, la sentencia PEEK servirá para leer entradas y POKE para ajustar las salidas.

Cada una de las 8 líneas de E/S pueden activarse como entrada o salida colocando el valor adecuado en el registro de dirección de datos.

Un programa escrito en Assembler gana mucha rapidez. Especialmente cuando se trata de programas extensos, es conveniente trabajar con lenguaje de máquina alguna rutinas o bloques del programa principal.

En la figura 2 podemos ver la ubicación de los contactos del port del usuario.

Figura 2



EL SOFT DISPONIBLE

Este mes lo dedicamos al soft. Publicamos una lista actualizada de lo que, nos consta, existe en plaza para la norma. En dicho listado se discrimina qué tipo de software es y si funciona para MSX1, MSX1 con 80 columnas y MSX2.

Listado de software disponible en plaza.

	Titulo	Tipo	MSX	80c	MSX2
COMPILADOR	ADDS ISAM BASIC C/INDEX COMPILER	LENGUAJE		SI	
	ALGOL-M V.1.1	LENGUAJE	SI	SI	SI
	AZTEC C II V.1.06B	LENGUAJE	SI	SI	SI
	BASIC 80 COMPILER	LENGUAJE	SI	SI	SI
	BDS C COMPILER	LENGUAJE	SI	SI	SI
	COMPAS V. 3.02 - COMPILADOR PASCAL	LENGUAJE	SI	SI	
	FORTRAN 80 COMPILER	LENGUAJE	SI	SI	SI
	JRT PASCAL COMPILER	LENGUAJE	SI	SI	SI
	MS-COBOL 80 COMPILER	LENGUAJE	SI	SI	SI
	MSX C COMPILER	LENGUAJE	SI	SI	SI
	NEVADA COBOL V.3.4	LENGUAJE		SI	
	RM-COBOL COMPILER	LENGUAJE	SI	SI	SI
	SUPERSOFT C COMPILER	LENGUAJE	SI	SI	SI
	TURBO PASCAL COMPILER	LENGUAJE	SI	SI	SI
ENSAMBLADOR	UTILITY SOFTWARE PACKAGE:M80/L80	LENGUAJE	SI	SI	SI
	MSX DUAD ASSEMBLER/DEBUGGER	LENGUAJE	SI		SI
INTERPRETE	ADDS ISAM BASIC C/INDEX	LENGUAJE	SI	SI	SI
	MICRO PROLOG	LENGUAJE	SI	SI	SI
	MULISP	LENGUAJE	SI	SI	SI
	NEVADA PILOT	LENGUAJE	SI	SI	SI
	THE STIFF UPPER LISP V.3.1	LENGUAJE	SI	SI	SI
	TIMIN FORTH	LENGUAJE	SI	SI	SI
	XLISP V.1.1	LENGUAJE	SI	SI	SI
CPM 3.0	CP/M PLUS FOR MSX2	SIST.OPERAT	SI		
APLICACION ESTADISTICA	ABSTAT	UTILITARIO	SI	SI	
APLICACION IMPRESORA	THE FANCY FONT SYSTEM	UTILITARIO	SI	SI	SI
APLICACION MSXDOS	MSXDOS TOOLS	UTILITARIO	SI	SI	SI
APLICACION ORDENAMIENTO	SUPERSORT	UTILITARIO	SI	SI	SI
APLICACION PROGRAMACION DBASE	DUTIL + DSORT	UTILITARIO	SI	SI	
	QUICK SCREEN	UTILITARIO	SI	SI	
	QUICKCODE V.2.1	UTILITARIO	SI	SI	
APLICACION RECETAS COCINA	COMPUTER CHEF V.1.0a	UTILITARIO	SI	SI	SI
APLICACION REPORTES	REPORT STAR V.1.02	UTILITARIO	SI	SI	
BASE DE DATOS	CARDBOX	UTILITARIO	SI	SI	
	DBASE II - 40 COLS	UTILITARIO	SI	SI	SI
	DBASE II - 80 COLS	UTILITARIO	SI	SI	
	DBASE II V.3.0 BRASILEÑO + ZIP	UTILITARIO	SI	SI	SI
	MS BASE	UTILITARIO	SI		SI
BASE DE DATOS BIBLIOTECA	CITATION V.3.0	UTILITARIO		SI	

COMPILADOR DBASE	DBASE COMPILER	UTILITARIO		SI	
CURSO	CURSO MSX BASIC	UTILITARIO	SI		SI
DEMOS	IMAGENES PHILIPS MSX2	UTILITARIO		SI	
	DEMO MSX2 TALENT	UTILITARIO		SI	
	DEMO MSX2 TALENT CHILE	UTILITARIO		SI	
GRAFICADORES	AACKO DRAW ¡ PAINT	UTILITARIO	SI		SI
	CHEESE 2	UTILITARIO		SI	
	GRAPHOS III V.1.2	UTILITARIO	SI		SI
	MICHELANGELO	UTILITARIO		SI	
	NATIONAL VIDEO GRAPHICS-IMP. EPSON	UTILITARIO		SI	
	NATIONAL VIDEO GRAPHICS-IMP. MSX	UTILITARIO		SI	
	PHILIPS DESIGNER PLUS - IMP.EPSON	UTILITARIO		SI	
	PHILIPS DESIGNER PLUS - IMP.MSX	UTILITARIO		SI	
	PHILIPS VIDEO GRAPHICS	UTILITARIO		SI	
	PIXEL 2 GRAPHIC EDITOR	UTILITARIO		SI	
	SONY EASY TELOPPER	UTILITARIO		SI	
	SONY GRAPHICS EDITOR	UTILITARIO		SI	
	VICTOR GRAPHICS EDITOR	UTILITARIO		SI	
	GRAFICADORES VARIOS PARA MSX	UTILITARIO	SI		SI
PAQUETE INTEGRADO MSX2	PHILIPS EASE V.1.4 (IMP. EPSON)	UTILITARIO		SI	
	PHILIPS EASE V.1.4 (IMP. MSX)	UTILITARIO		SI	
	PHILIPS HOME OFFICE 1	UTILITARIO		SI	
	PHILIPS HOME OFFICE 2	UTILITARIO		SI	
PLANILLA DE CALCULOS	CALCSTAR V.1.45	UTILITARIO	SI	SI	
	MULTIPLAN 40 COLS	UTILITARIO	SI	SI	SI
	MULTIPLAN 80 COLS	UTILITARIO	SI	SI	
PROCESADORES DE TEXTO	MSTEXT IDS V.2.2	UTILITARIO	SI		SI
	TASWORD MSX	UTILITARIO	SI		SI
	WORDSTAR 80 COLS.	UTILITARIO	SI	SI	
PROGRAMA PARA MUSICA	EDITORES MUSICALES PARA MSX	UTILITARIO	SI		SI

CENTROS DE ASISTENCIA AL USUARIO DE TALENT

CAPITAL FEDERAL

Belgrano
Cabildo 735 - Tel. 772-9088

Flores
Gral. Artigas 354 - Tel. 612-3902

San Telmo
Chile 1345 - Tel. 37-0051 al 54

GRAN BUENOS AIRES

Caseros
Medina y Alberdi - 1er piso - Tel. 750-8016

Morón
Belgrano 160 - Tel. 629-3347

Ramos Mejía
Bolivar 55 - 1er. piso - Tel. 658-4777

San Justo
Perú 2515 (esq. Arieta)

Virreyes - Pdo. de San Fernando
Avellaneda 1697 - Tel. 745-7963

INTERIOR DEL PAIS

Bahía Blanca - Buenos Aires
Gral. Paz 257 - Tel. (091) 31582

La Plata - Buenos Aires
Calle 48 No. 529 - Tel. (021) 249905 al 07

Mar del Plata - Buenos Aires
Av. Luro 3071 - 13o. "A" - Tel. (023) 43430

Necochea - Buenos Aires
Calle 61 No. 2949 - Tel. (0262) 26583

Comodoro Rivadavia - Chubut
San Martín 263 - Local 22 - Tel. (0967) 20794

Córdoba - Córdoba
9 de julio 533 - Tel. (051) 20083

Villa María - Córdoba
Corrientes 1159 - 2do. piso - Tel. (0535) 24311

Concordia - Entre Ríos
Urdinarrain 50 - Tel. (045) 213229

Paraná - Entre Ríos
Córdoba 67 - Tel. (043) 225987

Viedma - Río Negro
San Martín 24 - Tel. (0920) 21888

Santa Fe - Santa Fe
Rivadavia 2553 - Loc 22 - Tel. (042) 41832

San Juan - San Juan
Santa Fe 409 Este

S.M.de Tucuman - Tucumán
Bolivar 374 - Tel. (081) 245007

SIMULACION EN MSX

Presentamos este programa hecho totalmente en BASIC como un ejercicio para visualizar las posibilidades del mismo frente a las simulaciones por computadora.

Jugaremos voley playero. Pero no será solamente diversión. Este software demuestra lo que se conoce en física como "tiro oblícuo", donde la pelota se impulsa de un lado a otro de la cancha siguiendo esta trayectoria.

El listado es bastante lineal y permite un fácil seguimiento del mismo. Se puede jugar contra la computadora o entre dos oponentes. Es posible seleccionar teclado o joystick para jugar. Si revisan el listado (a ver que tal se defienden los "veteranos del BASIC") podrán ver qué variable controla el nivel de juego de la computadora.

Para jugar con la computadora, seleccione "1" como cantidad de jugadores.

Para seleccionar teclado o joystick, ingrese "0" para teclado, "1" para joystick 1 y "2" para joystick 2.

```
1000 '/* Programa principal
 */
1010 DEFINT A-Z
1020 GOSUB 1640:GOSUB 1930:
GOTO 1040
1030 GOSUB 1820:GOSUB 1930
1040 US=0:MS=0:G=-1:LV=.85:
SC=5
1050 IF PN=2 THEN 1100
1060 '/* 1PLAYER MODE    */
1070 GOSUB 1860:GOSUB 1230
1080 GOSUB 1350:GOSUB 1590:
IF F=0 THEN 1080
1090 GOSUB 1290:IF US<SC AN
D MS<SC THEN 1070 ELSE 1140
1100 '/* 2PLAYER MODE    */
1110 GOSUB 1860:GOSUB 1230
1120 GOSUB 1480:GOSUB 1590:
IF F=0 THEN 1120
1130 GOSUB 1290:IF US<SC AN
D MS<SC THEN 1110 ELSE 1140
1140 '/* Game set      */
1150 OPEN "grp:" FOR OUTPUT
 AS #1
1160 FOR I=0 TO 19:BEEP:NEX
T I
1170 LINE (64,70)-(192,78),
1,BF
1180 PSET (58,71) ,1:PRINT
#1,"==== GAME SET ===="
1190 CLOSE #1
1200 UX=44:MX=212:BX=128:BY
=0:GOSUB 1590
1210 IF STRIG(P1)=0 THEN 12
10
1220 GOTO 1030
1230 '/* Saque          */
1240 F=0:UX=56:MX=200
1250 IF G=-1 THEN BX=200:BY
=10:VX=-5-RND(1)*2:VY=11
1260 IF G=1 THEN BX=56:BY=1
0:VX=5+RND(1)*2:VY=11
1270 GOSUB 1590:FOR I=0 TO
4:BEEP:NEXT I
1280 G=-G:FOR I=1 TO 499:NE
XT I:RETURN
1290 '/* Lo pifio        */
1300 IF BX<24 THEN US=US+1:
RETURN
1310 IF BX>232 THEN MS=MS+1
:RETURN
1320 IF BX>=24 AND BX<128 T
HEN MS=MS+1:RETURN
1330  IF BX<=232 AND BX>128
 THEN US=US+1:RETURN
1340 RETURN
1350 '/* Movimiento & pelot
a 1 */
1360 S1=STICK(P1):T1=STRIG(
P1)
1370 UX=UX-(S1=3)*3+(S1=7)*
3
1380 IF VX<0 THEN MX=MX-(MX
<190)*2+(MX>190)*2:GOTO 142
0
1390 IF BX>100 AND VY>-3 TH
EN MX=MX-(MX<(BX+VX*8))*3+(
MX>(BX+VX*8))*3:GOTO 1420
1400 IF VY>-8AND VY<-2 THEN
 MX=MX-(MX<(BX+VX*(13+VY)))
*3+(MX>(BX+VX*(13+VY)))*3:G
OTO 1420
1410 IF VY<-9 AND RND(1)<LV
 THEN MX=MX-(MX<(BX+VX))*3+
(MX>(BX+VX))*3
1420 BX=BX+VX:BY=BY+VY:VY=V
Y-1
1430 IF BY>15 OR VY>0 THEN
RETURN
1440 IF BY<0 OR BX<8 OR BX>
248 THEN F=1:RETURN
1450 IF ABS(BX-UX)<6 THEN V
X=-VX+(S1=1)*2-(S1=5)*2:VY=
10-T1
1460 IF ABS(BX-MX)<6+(LV*2)
 THEN VX=(MX<180)*4+(MX>179
)*6+RND(1)*3-1:VY=10+RND(1)
*2
1470 RETURN
1480 '/* Movimiento & pelot
a 2 */
1490 S1=STICK(P1):T1=STRIG(
P1)
1500 S2=STICK(P2):T1=STRIG(
P2)
1510 UX=UX-(S1=3)*3+(S1=7)*
```

```
3
1520 MX=MX-(S2=3)*3+(S2=7)*
3
1530 BX=BX+VX:BY=BY+VY:VY=V
Y-1
1540 IF BY>15 OR VY>0 THEN
RETURN
1550 IF BY<0 OR BX<8 OR BX>
248 THEN F=1:RETURN
1560 IF ABS(BX-UX)<6 THEN V
X=-VX+(S1=1)*2-(S1=5)*2:VY=
10-T1
1570 IF ABS(BX-MX)<6 THEN V
X=-VX-(S2=1)*2+(S2=5)*2:VY=
10-T2
1580 RETURN
1590 '/* Sprite            */
1600 PUT SPRITE 0,(BX-6,114
-BY),9,0:PUT SPRITE 3,(BX-6
,114-BY),15,1
1610 PUT SPRITE 1,(UX-11,11
2),1,2:PUT SPRITE 4,(UX-11,
112),10,3
1620 PUT SPRITE 2,(MX,112),
1,4:PUT SPRITE 5,(MX,112),1
3,5
1630 RETURN
1640 '/* Init pantalla  */
1650 SCREEN 4,2,0:COLOR 15,
4,7:CLS
1660 LINE (0,0)-(255,63),7,
BF:LINE (0,64)-(255,95),4,B
F
1670 LINE (0,96)-(255,167),
11,BF:LINE (0,648)-(255,191
),1,BF
1680 FOR I=0 TO 5:X=200+12*
SIN(I+RND(1)/4):Y=25+12*COS
(I+RND(1)/4)
1690 XX=200+17*SIN(I):YY=25
+17*COS(I)
1700 LINE (X,Y)-(XX,YY),9:N
EXT I
1710 FOR I=0 TO 15:X=200+(I
/2+2)*SIN(I):Y=25+(I/2+2)*C
OS(I)
1720 XX=200+(I/2+3)*SIN(I+1
):YY=25+(I/2+3)*COS(I+1)
1730 LINE (X,Y)-(XX,YY),9:N
EXT I
1740 FOR I=0 TO 63:LINE (0,
I)-(RND(1)*I+20+SIN(I/40)*5
0,1),15:NEXT I
1750 FOR I=0 TO 49:LINE (RN
D(I)*255,64+RND(1)*32)-STEP
(2,0),15:NEXT I
1760 FOR I=0 TO 99:PSET (RN
D(1)*255,RND(1)*72+96),1:NE
XT I
1770 LINE (44,104)-(212,104
):LINE (4,152)-(252,152)
1780 LINE (44,104)-(4,152):
LINE (212,104)-(252,152)
1790 LINE (128,152)-(128,10
4)
1800 FOR AD=0 TO 191:READ D
A$:VPOKE &H3800+AD,VAL("&H"
+DA$):NEXT AD
1810 RETURN
1820 '/* Redibuja       */
1830 LINE (0,64)-(255,95),4
,BF
1840 FOR I=0 TO 49:LINE (RN
D(I)*255,64+RND(1)*32)-STEP
(2,0),15:NEXT I
1850 RETURN
1860 '/* Puntaje          */
1870 LINE (0,168)-(255,191)
,1,BF
1880 OPEN "grp:" FOR OUTPUT
 AS #1
1890 PSET(8,172),1:PRINT #1
,"Chanchito:";US
1900 PSET(8,180),1:PRINT #1
,"Lombriz  :";MS
1910 CLOSE #1
1920 RETURN
1930 '/* Selecciona modo */
1940 LINE (0,168)-(255,191)
,1,BF
1950 OPEN "grp:" FOR OUTPUT
 AS #1
1960 PSET(8,168),1:PRINT #1
," Cuantos Juegan? [1/2]
";
1970 A$=INPUT$(1):IF A$<"1"
 OR A$>"2" THEN 1970
1980 PRINT #1,A$:PN=VAL(A$)
1990 PSET(8,176),1:PRINT #1
," Stick chochan? [0/1/2] "
;
2000 A$=INPUT$(1):IF A$<"0"
 OR A$>"2" THEN 2000
2010 PRINT #1,A$:P1=VAL(A$)
2020 IF PN=1 THEN 2060
2030 PSET(8,184),1:PRINT #1
," Stick lombriz?[0/1/2] ";
2040 A$=INPUT$(1):IF A$<"0"
 OR A$>"2" THEN 2040
2050 PRINT #1,A$:P2=VAL(A$)
2060 CLOSE #1
2070 RETURN
2080 '/* Data sprites    */
2090 DATA 07,1A,32,67,67,CF
,CF,CF,67,67,32,1A,07,00,00
,00
2100 DATA 00,C0,60,30,30,98
,98,98,30,30,60,C0,00,00,00
,00
2110 DATA 00,05,0D,18,18,30
,30,30,18,18,0D,05,00,00,00
,00
2120 DATA 00,00,80,C0,C0,60
,60,60,C0,C0,80,00,00,00,00
,00
2130 DATA 06,39,20,23,22,10
,10,10,10,08,04,04,14,2C,05
,06
2140 DATA 00,90,68,34,AA,12
,0C,04,08,1F,01,03,1C,B0,30
,10
2150 DATA 00,06,1F,1C,1D,0F
,0F,0F,0F,07,03,03,03,03,02
,00
2160 DATA 00,00,90,C8,54,EC
,F0,F8,F0,E0,FE,FC,E0,20,00
,00
2170 DATA E0,9C,A2,49,2D,49
,22,1D,09,0F,09,09,0A,04,03
,00
2180 DATA 00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,E0,50,50,E0
,00
2190 DATA 00,60,5C,36,22,36
,1C,02,06,00,06,07,05,03,00
,00
2200 DATA 00,00,00,00,00,00
,00,00,00,00,00,00,A0,A0,00
,00
```

RUTINAS UTILES PARA NUESTROS PROGRAMAS

La utilización de las rutinas del sistema brinda la velocidad necesaria para hacer posible muchas aplicaciones. No son tan difíciles de usar; simplemente deberemos saber dónde están.

Veremos las posibilidades de uso de rutinas en lenguaje máquina.

Muchas de estas rutinas se pueden utilizar de manera simple, mientras que otras requieren buenos conocimientos en la programación con lenguaje máquina.

En el caso más fácil, una rutina de sistema puede ser llamada directamente. Por ejemplo: esperar a una pulsación de tecla.

La dirección de dicha rutina es &H009F. Como no hay que acarrear parámetros, sólo hay que ocupar un comando >USR< con la dirección inicial. O sea: DEFUSR1= &H009F

Si ahora se ha de esperar a la pulsación de una tecla, sólo hay que llamar la rutina:

X= USR1(1)

Si hay que acarrear parámetros a una rutina, es necesario un miniprograma máquina, el cual ha de leer el valor.

Por ejemplo: LD (HL), E con elección de Slot

Esta rutina es necesaria para, por ejemplo, escribir valores en los sectores escondidos de la RAM (& H0 hasta &H7FFF) sin tener que seleccionar los mismos por medio de >OUT<.



Se han de traspasar tres valores diferentes: (HL- Dirección; E - Valor; A- Número de Slot). Esto se efectúa con el miniprograma Assembler:

```
LD HL, dirección
LD E, valor
LD A, Slot
CALL &H0014
RET
```

Partiendo de las listas de comandos de los comandos de carga del Z80, se pueden determinar fácilmente los códigos.

```
LD HL, nn       código: 21 n n
LD E, n         código: 1E n
LD A, Slot      código: 3E n
CALL &H0014     código: CD 14 00
RET             código: C9
```

El código del comando CALL es &HCD y el del comando RET es &HC9.

El cargador BASIC tiene la siguiente forma:

```
10 CLEAR 200, &HEFFF
20 FOR I= &HF000 TO &HF00A: READ A : POKE I, A: NEXT
30 DEFUSR1 =&HF000
40 DATA &H21, 0, 0&H1E, 0, &H3E, 0&HCD, &H14, &H00, &HC9
```

Los valores a traspasar (dirección, valor, Slot) son indicados primeramente por ceros.

Entonces la llamada de las rutinas es la siguiente:

AD contiene la dirección

WE contiene el valor

SL contiene el Slot

```
100 POKE &HF001, AD- INT (AD/256)* 256
110 POKE &HF002, INT (AD/256)
120 POKE &HF004, WE
130 POKE &HF006, SL
140 X=USR1 (1)
```

Por medio de los comandos >POKE< se escriben los valores actuales en los lugares correctos en el programa máquina. Al llamar al programa máquina son cargados y acarreados de acuerdo con los comandos Assembler.

Si un valor, que se ha derteminado por medio de una rutina de máquina, ha de ser pasado al BASIC, se ha de memorizar en una dirección acordada previamente.

La rutina STRING devuelve 0 ó 225 al acumulador. Después de llamar la rutina, el acumulador se escribe, por ejemplo, en la memoria &HF200 (en el sector reservado por >CLEAR<). Para ello se utiliza el comando: LD (dirección),A

el cual tiene el código 32. Con la dirección &HF200 de traspaso acordada:

LD (&HF200), A código: 32 00 F2

Después se cambia al BASIC por medio de RET, donde con >PEEK (&HF200)< se puede cargar el valor determinado.

GUIA DE RUTINAS

Dirección &H0000: RESET

La llamada de esta rutina origina lo mismo que un conectado/desconectado del ordenador, o la pulsación de la tecla RESET.

Dirección &H0008: RST &H08- Test del Byte siguiente

Se comprueba si el Byte escrito en la dirección HL es igual al Byte escrito detrás del comando RST &H08. Si no es igual, se edita un "Syntax error". Si no, se bifurca después a la rutina RST &H10 después de la dirección &H4666.

Dirección &H000C: LD A, (HL) con elección de Slot

Al acarrear, A contiene el número de Slot deseado (0-3).

Como resultado se obtiene en el acumulador en el registro E el valor inscrito en la dirección HL del Slot deseado.

Dirección &H0014: LD (HL), E con elección de Slot

Al acarrear, A contiene el número de Slot, HL la dirección y E el valor a inscribir.

Dirección &H0018: RST &H18- edición de caracteres

Edita el carácter contenido en el acumulador sobre el aparato actual. Normalmente es la pantalla. Cargando la memoria &HF416 con un valor <> 0 se elige la impresora.

Dirección &H0020: RST &H20 - comparación de HL con DE

El contenido del registro DE es restado del registro HL y , según el resultado, se modifican los Flags. HL y DE no se modifican.

Dirección &H0028: RST &H28 - test del tipo de variable

Determina el tipo de variable actual, con lo cual después de la devolución vale:

Carry= 0	(NC)	Tipo 8 DEL
Carry = 1	(C)	Tipo 2,3 ó 4 que son
Sign Flag = 1	(M)	Tipo 2 INT
Zero Flag = 1	(Z)	Tipo 3 String
Sign Flag = 0	(P)	Tipo 4 SNG

Dirección &H0038: RST &H38 - Salto de Interrupt con INT MODE

Este es el punto de salto para la rutina que es llamada 50 veces por segundo por el Interrupt estándar.

Dirección &H003E: Ocupación estándar de las teclas

Esta rutina ocupa las teclas de función con sus palabra originales, existentes al conectar el ordenador.

Dirección &H0047: Registro VDP Write

El registro VDP con el número indicado en el registro C es escrito con el valor contenido en el registro B, o sea VDP (C) = B.

Dirección &H004A: RAM de video - Read

El Byte situado en la dirección HL de la RAM de video, es cargado en el acumulador por medio de esta rutina. (Equivalente en BASIC: A = VPEEK (HL).

Dirección &H004D: RAM de video - Write

El valor del acumulador es memorizado por medio de esta rutina en la dirección de la RAM de video. (BASIC: VPOKE HL,A)

Dirección &H005F: Select SCREEN

Aquí, el modo SCREEN es cambiado al valor (0, 1, 2 o 3) contenido en el acumulador. (BASIC: SCREEN A)

Dirección &H0093: PSG registro Write

Esta rutina escribe el valor contenido en el registro E en el registro PSG con el número A. La programación del PSG en lenguaje máquina es muy importante para la programación de sonidos complejos. (Esta rutina corresponde al comando BASIC >SOUND A, E<.)

Dirección &H0096: PSG registro Sound

Después de llamar esta rutina, el acumulador contiene el valor del registro PSG con el número que el acumulador recibe antes del llamamiento de esta rutina.

Dirección &H009F: Espera a pulsar tecla

Esta rutina espera hasta que se pulse una tecla. El código ASCII correspondiente a esta tecla es registrado y memorizado en el acumulador. Después se realiza el salto hacia atrás.

Dirección &H00AE: Introducción hasta CR a partir del comienzo de línea

Con esta rutina Ud. obtiene una línea completa introducida. Como la línea de introducción puede tener una longitud de hasta 255 caracteres, ha de memorizarse en la RAM. Esto se efectúa a partir de la dirección &HF55E. Por lo tanto, en el sector &HF55E hasta &HF65D se ha memorizado la última introducción. Al volver de esta rutina, HL contiene

la dirección inicial, menos uno, de este buffer de introducción.
Dirección &H00C0: BEEP
Edita un BEEP (BASIC: BEEP)
Dirección &H00C3: Clear Screen
Borra todo el sector de visualización de la pantalla en todos los modos. (BASIC: CLS)
Dirección &H00C6: Posicionar cursor
Por medio de esta rutina, el cursor es posicionado en la posición HL. En este sentido vale: (línea H, columna L) (BASIC: LOCATE L, H)
Dirección &H00CC: KEY OFF
Desconecta la indicación KEY.
Dirección &H00CF: KEY ON
Conecta la indicación KEY.
Dirección &H00D5: Consulta STICK
Esta rutina suministra, después del traspaso de A en la forma convencional al acumulador, el valor de la dirección respectiva (ver manual). (0- teclado; 1- joystick 1; 2- joystick 2) (BASIC: A = STICK (A))
Aunque esta rutina corresponde exactamente al BASIC, es muy importante ya que, justamente en juegos, el joystick es muy importante, para una consulta rápida.
Dirección &H00DB: Consulta STRIG
Esta rutina suministra después del traspaso A (ver arriba):
0 en el acumulador cuando el disparador (SPACE) no está pulsado.
225 en el acumulador cuando el disparador (SPACE) está pulsado.
Dirección &H0132: CAP Conectado/ Desconectado
Conecta o desconecta CAP.
A= 0 - CAP conectado
A<>0 - CAP desconectado
Dirección &H0135: Software Sound
Esta rutina posiciona el conductor EXT SOUND, que está conectado directamente al altavoz, en "low" o "high":
A = 0 - Conductor en "low", B<>0 - Conductor en "high"
Una ejecución rápida de conectar y desconectar origina un tono. De otra forma es audible un clic al llamar la rutina.
Dirección &H013E: Estado VDP - Read
Esta rutina devuelve al acumulador el valor actual del estado del registro VDP.
Dirección &H2F8A: CINT
Convierte FAC al formato "Integer" y comprueba el tamaño.
Esta rutina edita en HL el valor, y en el acumulador la cifra característica (=2).
Dirección &H2FB2: CSNG
Convierte FAC al formato "exactitud simple".
Dirección &H2F99: Copia HL en el FAC
Carga el valor del registro HL en el FAC y carga la cifra característica con 2.
Dirección &H303A: CDBL
Convierte FAC al formato "exactitud doble".
Dirección &H4055: Syntax Error (ERR=2)
Dirección &H4067: Overflow (ERR=6)
Dirección &H406A: Missing Operand (ERR=24)
Dirección &H406D: Typ Mismatch (ERR=13)
Dirección &H406F: Indicación de error
Indica el error correspondiente al número traspasado al registro E.
Dirección &H400B: GET PAR
Rutina de Interrupt BASIC, la cual lee una dirección de 16 Bits y un valor de 8 Bits a continuación, separados (DE= valor 8 Bit; BC= valor 16 Bit)
Dirección &H521C: GET BYTE
Lee un valor de 16 Bit, el cual es devuelto al acumulador y al registro E.
Dirección &H542F: GET ADR
Lee un valor de 16 Bit que es devuelto al registro DE.
Dirección &H5439: GET ADR entre paréntesis
Lee un valor de 16 Bit escrito entre paréntesis.
Dirección &H0103: Tamaño de las coordenadas de punto texto
Al traspasar las coordenadas para >SCREEN 2 o 3<, en lo cual la coordenada X es traspasada al registro DE, esta rutina comprueba si se trata de coordenadas admisibles. (C=0 : coordenadas no permitidas; C=1 : coordenadas permitidas)
Si >SCREEN 3< (Multicolor) está conectado, las coordenadas se dividen por 4, ya que en este modo un punto corresponde a 4*4 puntos en el modo >SCREEN 2<.
Dirección &H0111: Cálculo de la dirección de punto
Al traspasar coordenadas X a C y coordenadas Y a E, se calcula la dirección de punto y es traspasada al registro HL y a la dirección &HF92A/B. El valor del Bit, que corresponde al punto a posicionar, es memorizado en la dirección &HF02C.
Dirección &H0114: Leer dirección de punto
La dirección del último punto calculado es cargada en el registro HL y el valor del Bit del punto es cargado en el acumulador.
Dirección &H0117: Escribir dirección de punto
El valor actual HL es memorizado como dirección del punto (&H92A/B) y el contenido del acumulador como valor del Bit del punto (&HA92??)
Dirección &H011A: Test código de color
Se comprueba si el código de color contenido en el acumulador es admisible (<16). Si esto es así, C es reposicionado y el color se memoriza como color actual de punto en la dirección &HF3F2.

Nota basada en el libro "MSX - Consejo y Trucos" de Dullin-Brassenburg, DATA BECKER.

Diseño en tres dimensiones

Los programas CAD (diseño asistido por computadora) son herramientas que permiten a los arquitectos, diseñadores de producto, ingenieros y otros profesionales, usar la computadora en sus trabajos. Les presentamos un CAD para MSX.

Las aplicaciones de computación para todas las personas que están relacionadas con el dibujo tridimensional pasan por la utilización de los programas CAD.

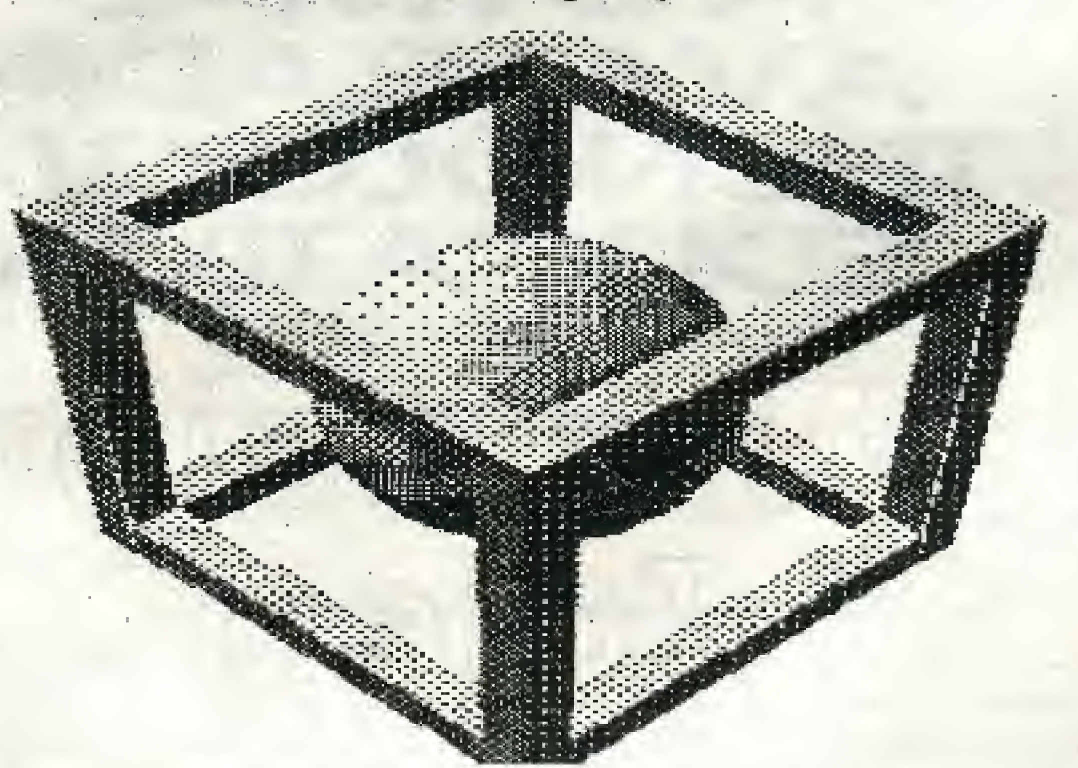
Un sistema CAD es en realidad la herramienta de todo diseñador técnico que debe transferir el plano dibujado en su tablero a la pantalla gráfica de su computadora para poder así efectuar cambios y correcciones en el mismo.

Estas aplicaciones se comenzaron a usar en máquinas grandes y es allí donde siguen teniendo su mayor poder. Hay versiones para todos los gustos. Desde las más baratas que cuestan unas decenas de dólares hasta los más sofisticados, por los que se deben pagar 50.000 billetes con la cara de Washington.

Sin embargo, de a poco, los CAD van tomando su lugar dentro de la línea MSX.

La nueva versión del CAD-3D supera a la anterior y abre posibilidades nuevas para los usuarios.

Se puede pasar de perspectivas isométricas a perspectivas arquitectónicas. El uso de este software es bastante sencillo, a pesar de ser un programa para profesionales. Asimismo es buena su utilización para interiorizarse sobre lo que es un CAD y pasar, si se necesita, a una versión superior en una PC.



Es interesante como se pueden manejar bloques separados y luego sumarlos como si fueran hechos sobre celuloide.Los expertos recomiendan una demostración en vivo de las posibilidades de los CAD para apreciar todo su poder. En este caso vienen con el disquete varias pantallas que dan una idea acabada de lo que es el programa.

MEJORAS OSTENSIBLES

En la versión anterior de este programa, la manera de guardar un diseño nuevo era a través de la barra espaciadora en el menú de datos o del item 7 del menu principal.

En ambos casos los datos eran archivados en forma numérica (coordenadas, líneas y diferentes parámetros de la figura y del observador), ocasionando una demora operacional tanto mayor cuanto mas compleja fuese la figura. Esta demora se notaba principalmente en la utilización de máscaras de screen. La rutina en BASIC era demasiado lenta además de ocupar un espacio grande de disco.

En la nueva versión ese problema fue eliminado totalmente. A-

hora hay siempre 2 modos para archivar cualquier diseño. La primera es en forma numérica (como en la versión anterior). La segunda forma es en modo SCREEN a través de un comando en binario, utilizando la tecla "$" en cualquier screen de programa independiente si se está en screen de máscara. Ambos archivos son importantes, pues una arquitectura de DATOS es necesaria para procesar alteraciones en la figura (item 2 del Menu Principal), mientras que un archivo de screen proporciona extrema rapidez de exhibición en video pudiendo utilizarse el comando de secuencia de screen inclusive para simular animación como en la demostración que viene con el disquete.
Algunas rutinas fueron alteradas a fin de racionalizar tiempo de operación.
Despues de recalculado, un diseño permanece en el menu de datos para efectuar sobre él nuevas modificaciones.

MODIFICACIONES EN LA FIGURA

La opción [9] en el menú de datos permite recalcular una figura. El programa pregunta por la alteración del nombre del nuevo diseño ANTES de ejecutar el mismo.
Esto es mejor que preguntar posteriormente, pues cuando existe algún defecto en la figura de screen gráfica, podremos archivar esa nueva screen (usando la tecla "$"), antes de retornar al Menú. Allí se podrá archivar en forma numérica con la barra espaciadora. Toda vez que se archive un diseño en las dos formas podremos diferenciar los archivos en el directorio a través de la extensión. Para un archivo de screen la extensión posee tres dígitos y el primero es siempre la letra "S". Por ejemplo en el diseño DEM01 el block 01 grabado como archivo de datos será DEM01.01, y como archivo de screen DEM01. S01.

El item 4 del Menú Principal pasó a tener ahora dos opciones: secuencia de telas o secuencia de archivos de datos. La primera no posee opción para superponer imágenes. Cada tela cargada substituye inmediatamente a la anterior.
La secuencia de datos em cambio, permite la superposición de imágenes, recurso muy útil en el caso de figuras mas complejas que, por pasar el límite inicial de 200 puntos o 250 líneas, precisan ser subdivididas en bloques menores y ejecutados con superposición. El programa pregunta el nombre de la screen a ser generada.
Otro detalle importante en relación a la arquitectura de datos es que el programa permite introducir una tela gráfica como FUNDO para superponer dos archivos de datos. Este recurso es bastante útil en montajes de animación (como en la demonstración de la aeronave), donde se pueden utilizar paisajes urbanos como fondo en cada cuadro.
A esos paisajes se le superpone la aeronave, con los diferentes ángulos recalculados. También se utiliza una tela de máscara para no superponer trazos de paisajes de fondo, que estan superpuestos con el avión.
Para ejemplificar mejor, se puede intentar crear una figura en que la aeronave este superpuesta con la ciudad. Para ello pulsemos [4] en el menú principal, [2] para secuencia de archivos de datos y finalmente [S] cuando se nos pregunte si deseamos usar alguna Tela como fondo.
En seguida ingresamos el nombre de la Tela: (el diseño de la ciudad est archivado como "FUNDO", en modo SCR).
A continuación el programa pide la secuencia de archivos: (la aeronave está archivada como NASA1, los bloques están numerados del 01 al 03). Después de informar qué secuencia y con qué superposición, inventemos un nombre para la tela final que será generada por esas superposiciones (los nombres de los archivos deben tener siempre cinco caracteres y una extención de 3, por tratarse de una arquitectura de Tela). En cuanto al límite máximo de nombres de archivos y las extensiones se podrá definir hasta veinte nombres para archivos, con hasta 99 bloques cada uno.
En el caso de utilizar el comando de la secuencia de Telas, la secuencia máxima es de 100 Telas, siendo posible utilizar varios disquetes consecutivos. Cada vez que el sistema no localiza un archivo de la secuencia, un mensaje será exhibido hasta que se introduzca un disco nuevo.

HACIA UN CAD MEJOR

Si bien es bueno, aún le falta a este programa un trecho muy largo para llegar a competir con los de PC. Posiblemente una nueva versión permita una aproximación aún mejor hacia ese objetivo.
Mientras tanto este CAD-3D es muy recomendable para todos los poseedores de una MSX que quieran ingresar en el fascinante mundo del diseño tridimensional.

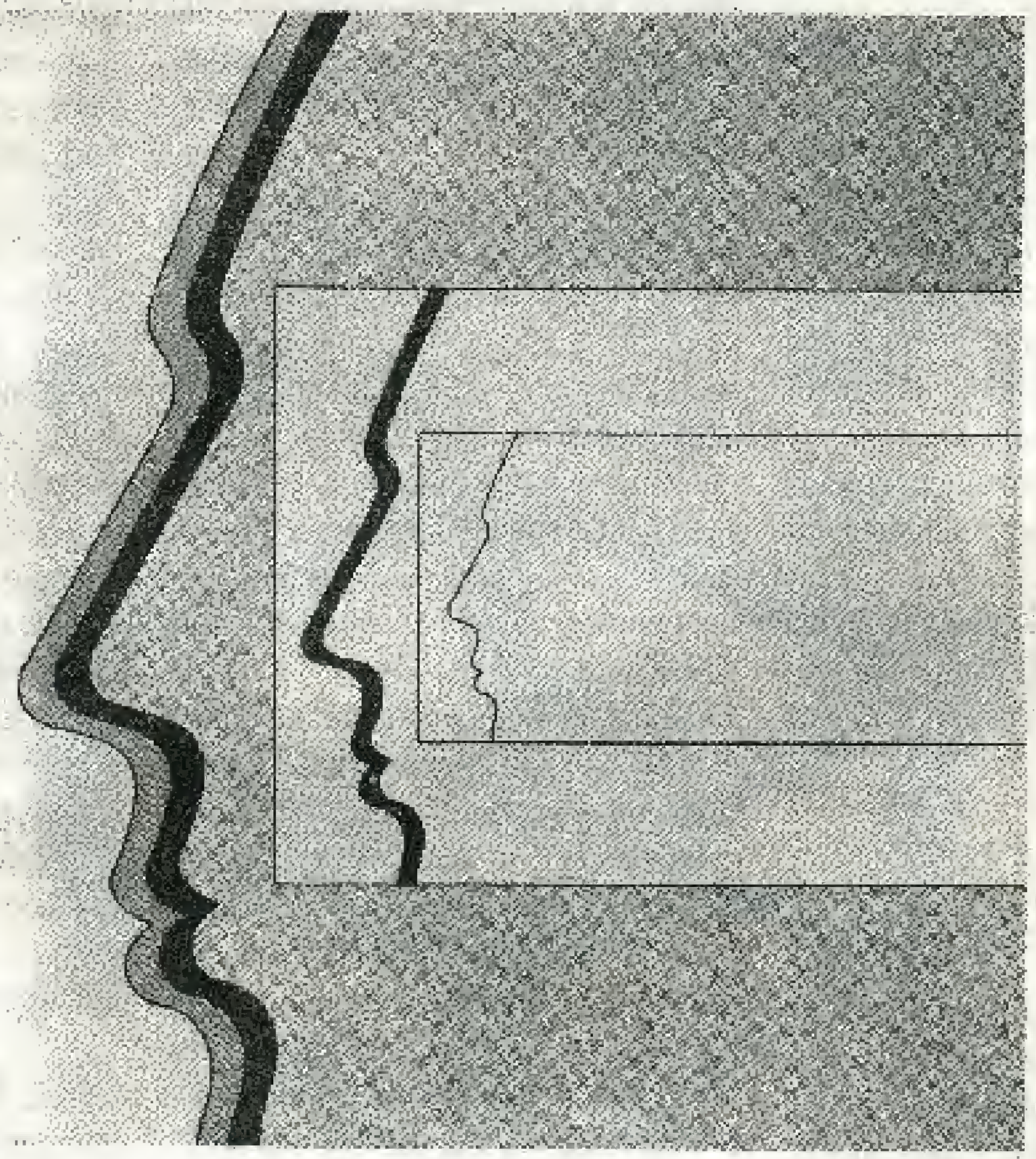
CONECTIVIDAD PARA SOLUCIONES EFICIENTES

Una propuesta de NEC para la automatización industrial. Presenta un manejo más fluído y eficiente de la iformación que permite aprovechar mejor el conocimiento residente en cada empresa.

NEC lanza al mercado tecnología CIM (Computer integrated manufacturing o producción integrada por computadora) liderando un emprendimiento empresario que, no sólo provee productos de primera línea en hardware y software, sino que además brinda el "Know-how" necesario para integrar los mismos en soluciones llave en mano destinadas al área industrial.

El proyecto desarrollado por Nec y Search (su consultora especializada en el área de adquisición de datos y control de procesos en planta), pone a disposición del sector industrial una forma flexible de incorporar tecnología de punta, apoyada en su línea de computadoras PC NEC PowerMate 286/386 y hardware específico asociado de primera línea.

Es importante recalcar el concepto de "solución integral" que se ha constituido en el axioma fundamental del emprendimiento descripto, pues para el problema de control, se ofrece la posibilidad de integrar sistemas adecuados a la necesidad del usuario y a un costo razonable, brindando al mismo tiempo la posibilidad de crecimiento futuro de acuerdo a la evolución de la empresa.



OBJETIVO: LA INDUSTRIA

Los últimos años han sido testigos de un crecimiento espectacular en el uso de computadoras tipo "PC" en el área administrativa. Sin embargo este crecimiento no ha sido acompañado en igual proporción en el ambiente industrial. Este último siguió su desarrollo tras dos propuestas diferentes. Por un lado fueron desarrollados equipos de propósito dedicado y por otro, se anexaron equipos de producción a mini-computadoras y mainframes.

La complejidad creciente de los procesos de producción obligaron a incorporar una serie de prestaciones adicionales a los sistemas de control industrial. Por un lado fue necesario incorporar capacidad para tolerancia de fallas (SFT o System Fault tolerance); por otro fue necesario disponer de la capacidad de interconección entre sistemas. Estas dos causas unidas a la dinámica creciente de los procesos de producción (manifestada en la aceleración del proceso de cambio cualitativo del producto generado) y a la necesidad de disminuir los costos involucrados en la modernización de plantas, sugirieron la utilización de un controlador inteligente, a la vez flexible y potente.

La unión entre el requerimiento de un controlador con las características mencionadas y el crecimiento sostenido de la relación: potencia de procesamiento disponible/capital in-

vertido en equipos de computación, a nivel de computadores personales, desde la aparición de los mismos en el mercado, ha motivado a muchas compañías a incorporar la PC para cubrir funciones de control en lugares antes cubiertos por equipos delicados o de mayor costo.

Pareciera, por lo dicho en el párrafo anterior, que la selección de la PC como herramienta de control se basa fundamentalmente en un problema costo/performance. Sin embargo es importante tener en cuenta los siguientes factores determinantes de dicha selección:

— La PC se ha convertido en un standard "de facto" en la industria.

— La arquitectura del bus AT está siendo considerado por un comité de la IEEE para su estandarización.

— Ha crecido en forma espectacular la oferta de sistemas periféricos de propósito general que permiten conectar la PC a equipos de naturaleza diversa.

— La meta propuesta por las grandes compañías respecto a la automatización de Fábricas y la homologación de protocolos específicos para redes locales (MAP de la General Motors o TOP de la Boeing), orientadas a comunicación de equipos industriales ya ha llegado al terreno de las PC's.

— La evolución de la PC, con el advenimiento de los equipos basados en el procesador Intel 80386 (como el NEC PowerMate 386), con características de hardware que sólo podían concebirse hace algunos años en los grandes computadores, ha abierto la puerta a sistemas operativos multiusuario y multitarea que podrán hacer uso de mecanismos de memoria virtual, definición de máquinas virtuales 8086, y modos de protección.

Los hechos descriptos, hablan claramente de un mundo industrial donde los grandes sistemas de antaño son reemplazados por redes de PC, monitoreando y controlando sistemas de distinta naturaleza y complejidad. El enlace con minis y mainframes sólo tiene sentido para tareas de supervisión global y manejo de transacciones.

CONECTIVIDAD E INTEGRACION

Estos términos califican adecuadamente la propuesta que refleja el "estado del arte tecnológico", en una tendencia que es claramente la seguida en los países líderes en la materia.

"Conectividad e integración" implica el diseño de sistemas en que innumerables dispositivos de medición y actuación son conectados a PC's, éstas conectadas entre sí y eventualmente a mainframes.

A título de ejemplo, equipos de naturaleza disímil entre sí como los siguientes, podrán formar parte de una red interconectada que permitirá una utilización eficiente a todos los recursos industriales e informáticos:

— Máquinas a control numérico.

— Equipos de adquisición, registro y control de datos para distintos parámetros (temperatura, caudal, presión, potencia, etc.).

— Sistemas de lectura de Código de Barras.

— Sistemas de Control de Acceso.

— Sistemas de Control de Personal.

— Balanzas industriales.

— Cajas registradoras.

— Terminales de Punto de Ventas.

— Equipos de instrumentación.

— Controladores programables (PLC's).

— Análisis y síntesis de voz.

— Sistemas de visión.

— Robots.

— Comunicación con mainframes, máquinas UNIX, etcétera.

El concepto de conectividad mencionado se extiende asimismo mucho más allá de la interconección física entre dispositivos, "Conectividad" implica también una profunda revolución en el manejo de la información generada por cada uno de los subsistemas interconectados, lo que, a través de la desaparición de una serie de circuitos de transporte de información, permite que la misma fluya en forma eficiente. Desde este punto de vista de las áreas de gestión industrial y control de procesos en planta —tradicionalmente tratadas por separado— se amalgaman para agilizar el proceso de toma de decisión con la consecuente optimización de la asignación de recursos.

ENFOQUE METODOLOGICO

La redefinición del concepto de automatización se asocia a un enfoque metodológico determinado. El mismo se basa en los siguientes elementos:

• **Aprovechamiento de "Know-how"** residente en cada planta asegurando la coherencia entre las especificaciones aportadas por el cliente y los resultados del desarrollo.

• **Estandarización** a través de la utilización de elementos existentes en el mercado.

• **Diseño estructurado** utilizando técnicas de programación orientada al objeto (OOPS) a fin de maximizar tanto la confiabilidad del producto final como la reusabilidad del código generado.

VENTAJAS DE LA PROPUESTA INTEGRAL

Entre las ventajas aportadas por el esquema propuesto seobservan: la implementación de soluciones eficientes en lo técnico y en lo económico, ya que cada solución se configura en función de la necesidad del usuario, cubriendo exclusiva-

mente aquellos aspectos que desea atender.

Por otra parte, el respaldo a las inversiones realizadas, a través de una filosofía modular que garantiza:

•Una estructura que aporta flexibilidad de crecimiento, permitiendo que el sistema implementado para solucionar necesidades inmediatas, se expanda a medida que estas necesidades varíen.

• Ductilidad, por cuanto el reemplazo de cualquiera de los componentes del sistema no convierte en obsoleto al resto.

• Transparencia en la conectividad, debido a que se utilizan como controladores del sistema equipos PowerMate 286/386 para los que existe un amplio espectro de alternativas de comunicación (redes sistemas multiusuarios con terminales, gateways a minis y mainframes, etc.) compatibles con la propuesta, lo que facilita la integración con sistemas existentes o en desarrollo, dado que se entregan soluciones 'abiertas' cuyos datos pueden ser tomados por todo paquete disponible en cualquier modo de la red. (Considerando como 'paquete' a una variedad de sistemas que comprenden desde procesadores de texto o planillas de cálculo, pasando por sistemas de ingeniería y/o administración/finanzas, etc.).

Es importante recalcar el concepto de "soluciones abiertas" por cuanto esto significa un beneficio singular adicional, puesto que los programas de aplicación a la adquisición y control de procesos se entregan totalmente abiertos y documentados integrando conjuntamente con el hardware verdaderas soluciones llave en mano.

Es así como Nec y Search S.A. ponen a disposición del sector industrial, sus computadoras complementados por hardware y software especializado, constituyendo equipamientos de configuración modular, lo que permite planear inversiones a mediano y largo plazo, con un camino de crecimiento garantizado.

Es importante destacar con respecto al software provisto, el hecho de ser un producto elaborado en el centro de desarrollo especializado de Search S.A., lo que asegura al usuario todos los beneficios del know-how aplicado a la medida de la empresa cliente:

— Diseño de sistemas (Hardware + Software = Sistema).
— Implementación.
— Instalación y capacitación del personal.
— Soporte post venta.

El hardware específico de adquisición y control

Las líneas habituales de hardware especializado para adquisición de datos y control de procesos provistas son las siguientes:

1. Para procesamiento distribuido en planta:
— "Kinectic System Corporation" (Origen EEUU).
— "LeCroy Research Systems" (Origen EEUU).
— "Metrabyte Corporation" (Origen EEUU).
— "Shlumberger Industries" (Origen FRANCIA).

Areas de aplicación: Permite cubrir un amplio espectro de canales de entrada/salida, así como también una amplia variedad de alternativas para efectuar controles especiales para ambientes de planta y/o investigación.

2. Para equipar laboratorios:
— "Keithley Instruments, Inc" (Origen EEUU)

Area de aplicación: Aquellas que requieran velocidades de adquisición y procesamiento relativamente bajos (Hasta 50 Ksamples de velocidad de adquisición y con posibilidades de cerrar 5000 lazos por segundo).

Adaptable a la dinámica de procesos de laboratorio y fácil programación, son las ventajas que provee el software de soporte desarrollado por nuestra empresa, lo que garantiza el éxito comercial de estos productos.

CONCLUSION

Amplio soporte pre y post venta, flexibilidad y capacidad para crecer son los elementos que distinguen a cada una de las soluciones "llave en mano" que esta propuesta ofrece al sector industrial.

Para información adicional dirigirse a Fate Electrónica representante de Nec Computación, en Venezuela 1326 (1095) Buenos Aires - Tel. 38-8057/9 - 37-9026/7.

K-NEWS es una revista mensual editada por Editorial Proedi S.A. México 625, 3° piso, (1097), Buenos Aires, Tel. 30-0200 y 30-0991. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual: 313-837. M. Registrada. Queda hecho el depósito que indica la Ley 11.723 de Propiedad Intelectual.K64 ISSN 0326-8285 Impresión: Mariano Mas - Producciones Gráficas, México 639, Capital. Fotocromo tapa: Columbia. Distribuidor en Capital: MARTINO, Juan de Garay 358, P.B. Capital, Tel. 361-6962. Distribuidor en Interior: DGP, Hipólito Yrigoyen 1450, Capital, Tel. 38-9266/9800. Los ejemplares atrasados se venderán al precio del último número en circulación.